



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**Universidad Nacional Autónoma de México**

**Escuela Nacional de Artes Plásticas**

**Arte ecológico público.**

**Intervenciones con plantas en el espacio urbano.**

**Tesis**

**Que para obtener el Título de:**

**Licenciada en Artes Visuales**

**Presenta: Amanda Victoria Ortiz Garza**

**Director de Tesis: Doctor Víctor Fernando Zamora Águila**

**México, D.F., 2013**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**Universidad Nacional Autónoma de México**

**Escuela Nacional de Artes Plásticas**

**Arte ecológico público.**

**Intervenciones con plantas en el espacio urbano.**

**Tesis**

**Que para obtener el Título de:**

**Licenciada en Artes Visuales**

**Presenta: Amanda Victoria Ortiz Garza**

**Director de Tesis: Doctor Víctor Fernando Zamora Águila**

**México, D.F., 2013**

## Índice

<b>Introducción</b>	<b>7</b>
<b>Capitulo 1.Las intervenciones con plantas y sus antecedentes</b>	<b>10</b>
1.1 El Jardín	12
1.2 El Paisaje	20
1.3 Land Art y Earth Art	24
1.4 Arte Ecológico	27
1.5 La función de las imágenes en el movimiento ambientalista	31
<b>Capitulo 2.Las características del arte ecológico público</b>	<b>34</b>
2.1 Proceso creativo que no dañe al medio ambiente	37
2.2 La complementación de la obra artística con la divulgación de información pertinente a esta	40
2.3 El enfoque integral de la pieza desde sus características físicas y de integración social y mental	46
2.4 La creación de un espacio de intercambio y diálogo con el público	53
2.5 La contribución a la rehabilitación del espacio físico	58

<b>Capitulo 3. Proceso de elaboración de nuestro jardín vertical</b>	<b>63</b>
3.1 Selección del lugar y análisis de sus características	63
3.2 Selección de los materiales y trabajo en colectivo	69
3.2.1. Macetas, Lombricomposta y Organoponia	70
3.2.2 Plantas	73
3.2.3 Pintura de poliestireno	77
3.3 Nuestro Jardín Vertical, “Geranios Rojos en pared Azul Ultramar”	86
<b>Conclusión</b>	<b>90</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>92</b>

**Todo hombre es un artista  
JOSEPH BEUYS**

## Introducción

Este proyecto de arte ecológico público inicia cuando conocí los huertos urbanos, los muros y las azoteas verdes y varios proyectos ecológicos relacionados con el cultivo de plantas. Esto me llevó a las intervenciones artísticas en el espacio público, enfocándome en esta investigación en las que trabajan con plantas y comunidades. El objetivo de estos proyectos es la recuperación de espacios públicos a través de la construcción de áreas verdes. Encontré ejemplos muy valiosos de obras de arte en esta línea que me empujaron a estudiarlo más y ponerlo en práctica.

El propósito que tiene esta investigación es encontrar las cualidades que caracterizan a el arte ecológico público y que le permiten conseguir su objetivo. Muchos proyectos artísticos trabajan con este objetivo y crean obras de arte con localizaciones geográficas definidas y una comunidad en específico. Para intervenir un lugar es muy importante conocerlo lo mejor posible. La ecología como disciplina que estudia las interrelaciones de los elementos que habitan un ambiente nos ayuda a estudiar estas localidades de manera integral y completa. Profundizar en el espacio, el proceso creativo y sus herramientas y la comunidad nos ofrece una manera de crear arte que se relaciona con su entorno. A lo largo de esta investigación busque desarrollar éste planteamiento. Para esto explore la forma de vincular el arte con un lugar y sus habitantes. En sí cómo proceder en la realización de estas obras de arte y su inserción en el paisaje..

La construcción de áreas verdes es un fenómeno que empata muy bien con los proyectos de arte ecológico contemporáneo que buscan intervenir el espacio público. Proyectos como *Art Park: Spoils' Pile Reclamation*, *Portable Orchard* de Helen Meyer Harrison y Newton Harrison, *Lausana Jardins*, *7000 Eichen* de Joseph Beuys, *Wheatfield y Tree Mountain* de Agnes Denes, *Revival Field* de Mel Chin, *Lemna Devil's Lake* de Viet Ngo, *Grass Grows y Fog, Flooding, Erosion* de Hans Haacke, *Time Landscape y Circles of Time* de Alan Sonfist son algunas de las obras en las que me apoyo como ejemplos de arte ecológico contemporáneo que trabajaron con plantas y el espacio público. La construcción de un área verde en una comunidad comparte nociones con el arte ecológico, el arte procesual o el arte relacional. En este estudio se plantea darle más importancia al público, al proceso creativo y al espacio. Reflexionando sobre estos elementos nos guiamos para tomar las decisiones que encauzaron la obra de arte ecológica.

Para analizar este fenómeno empezaré por exponer ejemplos de distintas disciplinas que fueron precedentes para que esta tendencia artística se gestara. En el primer capítulo se abordaron los antecedentes históricos que explican en gran medida que caracteriza a esta expresión artística. Exponiendo este panorama en el primer apartado podemos continuar en el segundo capítulo desarrollando más la noción de arte ecológico contemporáneo. En este se reflexiona sobre las condiciones con las que se tiene que llevar a cabo el proceso creativo de esta práctica artística. A partir de estas ideas busqué

ponerlo en práctica como se muestra en el capítulo 3. Exponiendo mi proceso de trabajo se puede saber que tan útiles son las pautas mencionadas en el capítulo dos. Experimentando prácticamente el arte ecológico contemporáneo constatare mi planteamiento previo sobre éste. La fuente de información de los primeros dos capítulos es principalmente textos que abordan estos temas. En el caso del último capítulo también consulté a varios biólogos botánicos, químicos, diseñadores industriales, ingenieros en agroecología y agricultores para que me asesoraran con procedimientos que utilicé en la construcción de la instalación desarrollada en el proceso de esta tesis.

## Capítulo 1. Las intervenciones con plantas y sus antecedentes

La vinculación del arte y el cultivo de plantas es un fenómeno con una larga trayectoria e infinidad de aplicaciones valiosas para el tiempo y espacio presente. La noción de la cualidad estética de las plantas siempre ha acompañado al ser humano y actualmente se incorpora a la situación del arte contemporáneo gestando obras artísticas compuestas de plantas. Estos elementos orgánicos intervienen y ocupan el espacio público con diversas posibilidades. Posibilidades como la jardinería, el arte topiario, arquitectura de paisaje, *land art*, muros verdes y la intervención vegetal. Estas expresiones casi de facto se asocian al tema ambiental y a la ecología y pertenecen al ámbito del arte ecológico. "Si bien este arte comprende una amplia variedad de Formas, se expresa un mensaje en común. Trabajos que laboran para recuperar o rehabilitar la tierra y para aunar el respeto y la comprensión de la Naturaleza."<sup>1</sup>

En el caso específico de las obras plásticas que trabajan con plantas, éstas se encuentran sujetas a las necesidades de este ser orgánico. La dependencia de estas a las condiciones de luz, temperatura, humedad, etc. del entorno inmediato relaciona este elemento vegetal con su espacio de una manera determinante. Más allá de ser una limitante esta cualidad puede ser aprovechada para la creación de arte público o *in site specific*, caracterizado por

---

<sup>1</sup>Barbara Matilsky, *Fragile Ecologies*, 1992Matilsky, B. C. (1992). *Fragile ecologies: Contemporary artist's interpretations and solutions*. New York: Rizzoli International. p 67.

su conexión con un espacio definido coincidiendo con la intervención vegetal. "Las posibilidades de la materia, en conjunto con las aptitudes del artista para transformarla invaden en la realización de la obra en cuanto a cómo se concibió originalmente."<sup>2</sup>

La intervención vegetal busca construir una obra con plantas en el espacio público, siendo estos dos ingredientes el material que dirige la composición visual en cuanto a sus cualidades formales. Esta expresión artística sumada al planteamiento ecológico nos conduce a estas cualidades conceptuales:

- Condiciones de ejecución de la obra que no dañen al medio ambiente.
- La complementación de la obra artística con la divulgación de información pertinente a ésta, mezclando la función estética con la función educativa.
- El enfoque integral de la pieza desde sus características tanto físicas como sociales y mentales.
- La creación de un espacio de intercambio y diálogo con el público dirigiendo la obra a una interacción más penetrante y trascendente.
- La contribución con la rehabilitación del espacio físico.

En este contexto donde se afirma el arte ecológico contemporáneo como un nuevo género de arte público que explora nuevos estilos de vida con base en el ámbito social,

---

<sup>2</sup>Juan Acha Introducción a la creatividad artística, 1ª ed., México, Trillas, 1999. Cap. V La Ejecución, p.203.

ecológico y educativo. Los artistas hacen el trabajo cultural mediante el arte en relación con las características sistemáticas de lo humano, lo vegetal y lo animal interactuando en localizaciones geográficas específicas.<sup>3</sup>

Éstas son particularidades de la intervención vegetal ecológica contemporánea, que ha adquirido a partir de las diversas expresiones que a lo largo de la historia han combinado el espacio, la comunidad, las plantas, el arte y la ecología. Para la comprensión de este fenómeno es necesario profundizar en estas manifestaciones que sentaron los precedentes de los que se nutrió esta expresión artística.

### 1.1 El Jardín

El jardín es aquella forma en la que se evidencia más claramente el vínculo entre arte y naturaleza y se hace patente el juego entre la voluntad creadora y el medio físico. Usualmente se asocia al jardín con un terreno destinado al cultivo de plantas con un fin decorativo. Más que eso, éste es una construcción tanto física como intelectual. La idea de jardín está forzosamente ligada a un lugar con plantas, árboles y flores, idea que alude al edén. Esta cualidad paradisiaca es la búsqueda de un ideal utópico que el jardín representa. Asimismo es un escenario, un discurso, una descripción, un símbolo, una alegoría y una reproducción del cuerpo humano, la geografía y la historia de la humanidad y su narración mítica. En diferentes tradiciones del mundo con diferentes mitos se coincide en un jardín como origen del ser humano. Un jardín cuenta la historia del

---

<sup>3</sup>Eugenia Pérez Arango [www.unalmed.edu.com](http://www.unalmed.edu.com), 2013

origen paradisiaco del hombre que se ha perdido. También en la escuela occidental clásica se evoca al Olimpo a través de estatuas de dioses u otras alegorías en los jardines. Por otro lado en la cultura japonesa el jardín se extiende mas allá del paraíso y es en sí una representación del mundo.

Y por último, el jardín es un arte. En cuanto obra de arte, en cuanto objeto portador de significados, el jardín, como la pintura, representa un lugar y, como la literatura, narra acciones y describe escenas. Por eso, cada cultura ha desarrollado un tipo de jardín que corresponde a su particular visión vital y emocional del mundo.<sup>4</sup>

No cualquier lugar con plantas es un jardín, éste es una obra de arte que transforma un espacio buscando comunicar a un mensaje. Una gran manera de contar una historia es recrear o evocar los lugares en los que ocurrieron. Así el jardín nos permite sumergirnos en el ambiente mismo del relato.

El concepto de jardín como sucede con todos los conceptos es diferente de acuerdo al tiempo y lugar. Esto puede explicarse mejor con los diversos ejemplos de jardín, las visiones que éstos contienen y las filosofías relacionadas que existen. Es cierto que la noción del paraíso es la más persistente pues para las culturas judía, cristiana y musulmana éste es el emblema de la tierra prometida. Un ejemplo es el Edén en la Biblia descrito como un huerto o un jardín. En sí la palabra paraíso proviene del lat. *paradīsus*, este del griego παραδεισος, y este del avéstico *pairidaēza*, que significa cercado circular, aplicado a los jardines reales. Pero algunas interpretaciones de esta visión pueden conducirnos a una nostalgia del edén perdido, de ese pasado

---

<sup>4</sup>Javier Maderuelo, Introducción, El jardín como arte, Arte y Naturaleza. Huesca 1997 p 12

doloroso, a un jardín que más que confortarnos nos entristece. Ejemplo de esto puede ser la tradición instaurada alrededor de 1250 que promueve la contemplación melancólica a través del jardín. Este modelo de jardín meditativo se sustituye más adelante por un jardín botánico cuya finalidad es la creación de un espacio público educativo y recreativo.

Este tipo de jardín comparte algunas características con el jardín escuela de los epicúreos. Modelo que se dirige a la búsqueda de la felicidad cotidiana y serena y que apunta a una filosofía del jardín como una filosofía del goce y el deleite sensible. Platón fundó su academia en un jardín de olivos siendo este no sólo el escenario de la filosofía, la política y la poesía sino una expresión de estas. Apegándose al mito del jardín como lugar del conocimiento y del árbol como metáfora de la ciencia. Estéticamente el jardín es considerado arte en la tradición árabe-musulmán y la oriental. En estas la condición artística del jardín es innegable y no esta en constante cuestionamiento como en occidente. En la historia del arte occidental la percepción de la jardinería se ha alternado por periodos. En algunos de ellos se le dio la categoría de arte y en algunos no.

Ya hemos indicado que en las postrimerías del siglo XVI hubo una auténtica explosión del arte de la jardinería y del que, con vocablo tomado del latín, se llamo «topiaria»<sup>5</sup>. Entre las fantasiosas creaciones de esas disciplinas, los laberintos ocupan un lugar de relieve. Se sobreentiende que el arte no nació de la nada. En los jardines de sus villas, los romanos ya aplicaban un refinado arte compositivo, precedente del jardín a la italiana.<sup>6</sup>

Después de Revolución Francesa la se le asocio al exceso de la aristocracia, perdió popularidad y perdió su estatus artístico.

---

<sup>5</sup>*topiarius*: dar formas complicadas a los setos.

<sup>6</sup>Paolo Santarcangeli, El libro de los laberintos, Historia de un mito y de un símbolo, traducción de Cesar Palma, Ediciones Siruela, 2ª edición octubre de 1999, Madrid España. 274 p.

Por lo que respecta a parques y jardines, con la Revolución francesa y el advenimiento al poder de la nueva clase burguesa, el incipiente establecimiento de los ricos en las ciudades y el comienzo de una civilización mercantil e industrial, rápidamente decayó su interés. Como correlato de los hechos sociales externos se produjo una completa transformación de la moda, que contemplaba «frivolidades con indiferencia, cuando no con declarado desprecio...] Posteriormente la concepción romántica de la naturaleza, de la «bella espontaneidad, la generalización en clave literaria y de hábitos de las conocidas tesis rousseauianas sobre la preminencia de todo cuanto fuese sencillo, natural, inocente, se reflejaría también en el arte de la jardinería, con la difusión general de los parques ingleses, de los jardines al natural, en detrimento de los ordenados y racionales (o bien ordenadamente «laberínticos») jardines a la italiana o a la francesa.<sup>7</sup>

En la tradición occidental ha sido un debate fluctuante la condición estética del jardín. Desde la perspectiva de Hegel la jardinería era un arte imperfecto lo cual le disgustaba por ser una reconstrucción artificial de la naturaleza, refiriéndose al jardín pictórico inglés el cual distinguía del jardín arquitectónico o geométrico francés. Por el contrario Kant valoraba la jardinería como una de las bellas artes vinculándola con la pintura.

El arte de la pintura lo dividiría yo en el de bello retrato de la naturaleza y el de bello arreglo de sus productos. El primero sería la pintura propiamente; el segundo la jardinería (...), no siendo esta última más que el adorno del suelo con la misma diversidad (hierbas, flores, arbustos y árboles, hasta aguas, colinas y valles) con que la naturaleza lo presenta a la intuición, solo que compuesto de otro modo y adecuado a ciertas ideas. Pero la bella composición de cosas corporales se da también sólo para la vista, como la pintura.<sup>8</sup>

Desde otro punto de vista Rosario Assunto significa al jardín como identidad de arte y de naturaleza y como emblema de una libre relación entre el hombre y la naturaleza. Dentro de este tratado filosófico la libertad es un concepto clave, “Libertad pues humana en la naturaleza libre. Libertad *en la* naturaleza como libertad *de la* naturaleza”<sup>9</sup>. Para que ambas partes, la naturaleza y el hombre

---

<sup>7</sup>*Ídem* 303-304 pp.

<sup>8</sup>Kant, I. Crítica del Juicio, trad. Cast. De M. García Morente, Editora Nacional, México D.F. 1971, pp. 389-90

<sup>9</sup>Miguel Cereda. Filosofía del Jardín y Filosofía en el Jardín, El Jardín como arte El jardín como arte, Arte y Naturaleza. Huesca p. 49

puedan ser libres en este juego creativo deben trabajar en conjunto sin imponerse a la contraparte. Las obras humanas pueden tan solo situarse en un espacio geográfico o armonizar y jugar con su ambiente. Para Assunto liberar a la naturaleza también libera al hombre. El jardín es también un ejercicio plástico que nos permite explorar nuestra naturaleza artística. Esta forma de trabajar con la naturaleza enriquece y ofrece más posibilidades plásticas.

Otro ejemplo valiosísimo es el del jardín japonés que se enfoca en crear una imagen del mundo. Estos jardines son un microcosmos esquemático bajo la idea de la unión de la naturaleza con el hombre y el concepto de representación del universo que habitamos. En esta tradición se percibe al jardín como escultura, pero no como pintura. En estos jardines el mundo no se muestra miméticamente, sino a través de objetos que actúan como símbolos. Un elemento muy recurrente en los jardines japoneses son los guijarros rodeando rocas grandes representando respectivamente agua e islas de tierra.

El jardín se puede analizar desde sus dos posibilidades comunicativas: la contemplación y la construcción. La primera de éstas es la interpretación que se le puede dar a estos espacios y en el que cualquiera puede ser participe. Un jardín puede examinarse desde un punto de vista formal o simbólico o interpretarse como una lectura abierta. Más pertinente a nuestra investigación es el aspecto de la composición. Con esto nos referimos a la transformación o a la intervención que por contener elementos vivos que se desarrollan, crecen y

mueren está sujeta al tiempo y es absolutamente efímera. Para Jesús Mari Lazkano el jardín surge cuando se le asigna un sentido y una dirección volviéndose un proyecto.

La organización específica de unos materiales naturales de acuerdo a un programa de comunicación, de proyección, de búsqueda, de construcción de sensaciones. Todo ello a través de una serie de recurso más o menos avalador por el tiempo y la experiencia, se utilicen o no, modelos homologados por repetición e historia.

Como vemos, todo jardín pasa por un programa, por una proyección (en el sentido de proyecto en el de lanzar un mensaje), y es aquí donde hablo de **geometría**. No ya en el trazado más o menos geométrico de la planta de un jardín, sino en el sentido de proyecto, de tratar de las propiedades de las figuras en el plano y en el espacio.<sup>10</sup>

Construir un jardín es un ejercicio de composición visual en el que disponemos de elementos en un lugar y transformamos el espacio. Esta composición puede perseguir un mensaje como dice Lazkano y dirigirse a un resultado más específico. De acuerdo al objetivo que nos planteemos con el jardín, la composición buscará modificar el espacio.

Por último abordaremos un proyecto que ejemplifica el arte contemporáneo del jardín. *Laussane Jardins'97* es una obra que plantea el jardín desde el punto de vista artístico, filosófico y socio-urbanístico. Este trabajo surgió de la iniciativa ciudadana y busca mostrar la relación de la ciudad de Lausana y el jardín y proponer un recorrido. Se abrió un concurso a paisajistas, arquitectos y artistas en general con la condición de incluir a un experto en horticultura en el equipo y trabajar con un presupuesto mínimo. Los seleccionados diseñaron los 34 jardines que se encontraban esparcidos por la ciudad. Estos jardines se agrupaban de acuerdo a la naturaleza y condiciones de lugar y la problemática particular que le corresponden. Estas categorías eran: Jardines de lujo y en

---

<sup>10</sup>Jesús Mari Lazkano. El Jardín como Laboratorio o una geometría Natural. El Jardín como Arte. Arte y Naturaleza. Huesca 1997 pp. 77-78

explanada, jardines escondidos, lugares de paso, jardines en macetas, jardines suspendidos, jardines restaurados, jardines reinterpretados, jardines y lugares revalorizados, jardines plantados en lugares siniestrado, jardines restituidos al público y jardines polémicos.

Para que el proyecto tuviera la mayor difusión posible paralelamente a la campaña mediática se capacito a personas y grupos para ejercer la función de guías o intermediarios. Con esto los ciudadanos participaron en el proyecto más activamente y este obtuvo mejores resultados. Los objetivos que perseguían los técnicos organizadores de *Laussane Jardins'97* son muy claros y nos aportan valiosas direcciones en nuestra investigación:

- Dar a conocer el arte contemporáneo del jardín y su diversidad presentando un gran número de escrituras diferentes.
- Mostrar las posibles relaciones entre lo vegetal y lo edificado en un gran número de variantes.
- Y, sobretodo, hacer resaltar, al mismo tiempo el jardín y la propia ciudad; que cada jardín proponga una lectura de la ciudad, una interpretación, un comentario o un punto de vista diferente sobre ella; sin que los autores de los jardines estén obligados a añadir un ornamento a tal o cual lugar, sino simplemente adueñarse de él y transfigurarlo.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup>Lorette Coen, *Laussane Jardins'97 Un espacio público para el arte. El jardín como arte El jardín como arte, Arte y Naturaleza*. Huesca. pp. 59-61.

La importancia que se le dio a la difusión desde los planteamientos del proyecto se reflejó en el involucramiento de los habitantes de la ciudad. Esto hace de esta pieza de arte contemporánea una obra sociológica. En sí orientar los jardines a una especie de homenaje a la ciudad y a la identidad de Lausana es una gran manera de integrar el espacio.



Ilustración 1 Laussane Jardins

## 1.2 El paisaje

El paisaje es un concepto muy amplio aplicado a diferentes campos de estudios con diversas connotaciones. En general se coincide en dos elementos indispensables: Un espacio y un sujeto que lo transforma aunque sea con su mirada. En el caso del arte nos referimos al paisaje a la representación gráfica de un lugar. Nos encontramos con esta mediación entre humano y naturaleza una vez más. Significando esto que un paisajista es aquel que modifica estos espacios ya sean monumentales o pequeños, rurales o urbanos.

La arquitectura del paisaje implica modular y gestionar el mundo físico y los entornos naturales que habitamos.<sup>12</sup> La profundización y la comprensión del paisaje nos acercan a una visión de conjunto. Poder observar el paisaje con todas las partes que la integran, desde las condiciones bioclimáticas y la arquitectura hasta los habitantes y sus acciones. El paisaje se traduce en contexto, otorgándonos todo lo que se ha construido tanto material como culturalmente. Todo elemento de un lugar obedece a la función que juega en ese espacio, y esto es esencia del paisajismo. El paisaje a su vez está intrínsecamente relacionado con el movimiento, este no se concibe como un espacio estático sino como un escenario de tránsito y de viaje. El paisaje es una

---

<sup>12</sup> Tim Waterman. Trad. Carlos Herrero. Introducción Principios Básicos de la Arquitectura de Paisaje. Nerea. España 2009 p.15

representación del viaje. Este escenario móvil tiene como objetivo que se viva en él.

Una composición y una perspectiva que se realizan considerando al espectador no como una estatua o como un autómatas que gira en un eje fijo, sino como un ser que se mueve en una topografía, y en un tránsito correspondiente a esa topografía de naturaleza infinita.<sup>13</sup>

La conexión entre la imagen y el paisaje se puede encontrar en el largo recorrido que estos dos conceptos han llevado juntos. Manifestándose por ejemplo en los antiguos términos *landskip*, *landschap*, *landschaf* y *san-sui*. La primera de estas palabras proviene del inglés y alude no a un lugar sino a la pintura de uno, similar al vocablo *landschap* referente a las representaciones pictóricas holandesas del Siglo XVII. Estas imágenes tuvieron su impacto en el diseño de construcciones y jardines, así como fomentaron la reformación de grandes espacios y la evolución del estudio del paisajismo.

El contacto con imágenes previas (un fenómeno fundamental en los paisajes turísticos y espectaculares) no sólo hizo posible un reconocimiento colectivo del territorio como paisaje, sino también una capacidad de interpretar y construir paisajes diseñados a través de las diversas formas y actividades de la producción de imágenes.<sup>14</sup>

Las imágenes de paisajes y los paisajes físicos tienen una relación de imitación mutua. En cuanto al tercer término *landschaft* de origen alemán antiguo y empleado generalmente en la geografía cultural, es descrito no como una escena o un cuadro sino como a un medio conformado por una sociedad, el conjunto de sus residentes, sus actividades y las relaciones de éstas con ellos

---

<sup>13</sup> David A. Siquieros, "Como se pinta un Mural" Ediciones Taller Siquieros , Cuernavaca Morelos, 1979 15 p.

<sup>14</sup>James Corner *Eidetic Operations and New Landscapes* "Recovering Landscape: Essays in Contemporary Landscape Architecture" Princeton Architectural Press, EUA. 1999. 1 p.

mismos y el espacio que ocupan. *Landschaft* también se refiere a una imagen, pero a una más integral, menos representable, más sinestésica y más habitable. Por último el término más cercano a paisaje en japonés: *san-sui* [山水] literalmente significa “montañas y agua” enunciando el objeto directamente. Podemos encontrar este concepto de paisaje en el jardín zen que en sus expresiones más simples solo utiliza rocas y guijarros para representar la tierra y el agua. Como explica el artista japonés Nagasawa

El hombre está en la naturaleza y el hombre mismo es naturaleza [...] También el jardín japonés tradicional está construido según este concepto. Yo siempre he mantenido que el jardín japonés es escultura y *sentido* de la escultura, pero que no es pintura. El jardín japonés contiene el concepto de universo, es como el cosmos, es decir como el concepto de mundo donde nosotros vivimos.<sup>15</sup>



Figure 1 Nagasawa, “Chashitsu nel giardino”, 1995. Kyoto.

---

<sup>15</sup>El jardín de Abeona, Una conversación con Nagasawa a cargo de Marco Scotini, El jardín como arte, Arte y Naturaleza. Huesca p. 167

Este concepto que incluye al hombre dentro de la naturaleza y viceversa coincide con el concepto de paisaje que integra a los habitantes como parte del espacio.

Actualmente los habitantes viven el paisaje y contemplan el paisaje sin notar las complejas relaciones que contiene. Entendiendo el paisaje como un objeto, éste se convierte en una herramienta para el diseñador, el urbanista o la administración pública. Siendo el paisaje también una imagen no es posible un carácter neutral en ésta. James Corner señala la función política del paisaje de ocultar con escenarios bellos los problemas sociales, como un ejemplo de esta manipulación del paisaje como un instrumento. La construcción de una identidad y una memoria colectiva también son resultados de un diseño de paisaje planeado. “(los artistas contemporáneos) construyen modelos de lo social aptos para producir relaciones humanas, como una arquitectura “produce” literalmente los itinerarios de quienes las ocupan.”<sup>16</sup> Las posibilidades de este mecanismo de diseño no han sido explotadas al máximo, usualmente el paisaje frena la diversidad de modos de vida y condiciona las interrelaciones. Sin embargo la arquitectura de paisaje podría adaptarse a las necesidades sociales, a su realidad cotidiana y a los fenómenos inmersos en ella. Sería tarea de los paisajistas impulsar y facilitar las actividades llevadas a cabo en estos lugares. Así como fomentar la creación de más posibilidades por parte de y para los individuos. “La imaginación paisajística tiene un poder de consciencia que trasciende la visualización. Continuar proyectando el paisaje como objeto formal y pictórico significa reducir de manera significativa el pleno alcance de la idea de paisaje.”<sup>17</sup>

Si tomamos en cuenta los habitantes de un lugar y como se desenvuelven en éste se entiende el paisaje como un fenómeno más social y político. Estoy de acuerdo con James Corner sobre el impacto del diseño urbanístico en la sociedad. Ser conscientes de los efectos que tiene el paisaje en el que nos encontramos sobre la manera en que vivimos nos permite transformarlo y resolver las problemáticas que tiene.

---

<sup>16</sup>Nicolas Bourriard. *Estética Relacional*. Traducción de Cecilia Beceyro y Sergio Delgado. Adrana Hidalgo Editora. Buenos Aires 2006. 86 p.

<sup>17</sup>James Corner *Eidetic Operations and New Landscapes* “Recovering Landscape: Essays in Contemporary Landscape Architecture” Princeton Architectural Press, EUA. 1999. 8 p.

### 1.3 *Land Art* y *Earth Art*

Es difícil abordar el tema del *Land Art*, sin mencionar el arte ecológico y medioambiental y el *Earth Art*, con los que comúnmente se confunde o se llega a usar indistintamente. *Land Art* es un fenómeno pionero particular dentro del concepto más general/amplio de arte ecológico. El *Land Art* inseparable de su movimiento hermano el *Earth Art*. El primero conformado por artistas americanos y el segundo por artistas europeos. Estos movimientos surgieron mediados de los años 60 en los trabajos de artistas conceptualistas de finales de vanguardia con el interés de sacar el arte de los espacios asignados a este como las galerías. Las obras de esta clase manejan el paisaje como un material, añadiendo, eliminando o moviendo materiales naturales locales o artificiales en un espacio. Se distinguen por ser de dimensiones monumentales por lo general pero capaces de ser íntimas y acogedoras. La importancia de la monumentalidad distingue al *Land Art* del *Earth Art* que suele trabajar formatos más pequeños y priorizando en las relaciones sociales. Ambas expresiones son un gran ejemplo del vínculo entre un espacio físico y sus características naturales y la intervención del hombre. Estas expresiones conjugan la tridimensionalidad de la escultura con la orientación hacia el proceso, lugar y temporalidad del performance. Están enfocadas en las relaciones y las acciones sociales dentro de una región física. Esta característica a menudo pasa desapercibido al tratar el tema del *Land Art*. La cualidad monumental suele opacar la compleja conexión de la obra con su contexto social y biológico.

El tipo de obra que recibe el nombre de Land Art y arte medioambiental comprende una gran variedad de realizaciones artísticas de la fase posterior a la Segunda Guerra Mundial. Incluye proyectos escultóricos destinados a un lugar determinado que utilizan los materiales del entorno para crear nuevas formas o adaptar nuestras impresiones de una panorámica; programas que trasladan al medio natural nuevos objetos no naturales con objetivos similares; actividades individuales en el paisaje sensibles al tiempo; intervenciones participativas de sentido social.<sup>18</sup>

Esta dirección más política que toma el *Land Art* se explica por la década en la que se gestó. Este momento histórico se distingue por las aspiraciones de cambio, y de transgresión al *status quo* de la época. Ejemplo de esto fue el despertar de la conciencia ecológica y feminista. Esta comprensión del papel del individuo político y personal en su entorno y su capacidad para afectar tanto positiva como negativamente éste se filtra en los artistas del *Land Art*. En relación a esta situación la crítica Barbara Rose escribe “Aquí se funden las esferas de la ética y la estética”<sup>19</sup>

Esta oposición a la autoridad del mundo del arte se refleja en su oposición a la condición de artículo de consumo de la obra de arte. Rechazar los museos y las galerías como el espacio establecido del arte llevo a estos artistas al espacio —como lo llamo Michael Heizer— real. Enfocándose en los fenómenos que conciernen los dominios de la identidad cultural, la comunidad, la cooperación y la realización personal, entre otros. Aunado a esto el *Land Art* sobrepasó las

---

<sup>18</sup>Jeffrey Kastner Land Art y Arte Medioambiental. Trad. Santiago Navarro. Phaidon. New York. 2005. p. 13.

<sup>19</sup>Barbara Rose Problems of Criticism IV: The Politics of Art Part III Art Forum New York 1969

fronteras del arte extendiéndose y fusionándose con la ciencia, la sociología y la historia. Una vez más rompió la tradición artística priorizando al receptor y al medio en que se encuentran sobre el objeto. Se buscaba que el receptor tuviera una participación más allá de la contemplación y la apreciación sensorial, y recorrer un trayecto se vuelve crucial para esta estética. Este desarrollo en el *Land Art* es paralelo a la evolución del pensamiento ecologista que maduraba orientándose a resolver la problemática ambiental a la cual tenía tiempo señalando. Los artistas que participaban en este movimiento compartían con los pioneros ecologistas una atención en el paisaje y su relación con la gente, pero algunas obras de *Land Art* fueron consideradas por el movimiento ambiental como ecológicamente destructoras y se hicieron protestas para evitarlas, como es el caso de *Island of Broken Glass* de Robert Smithson.

Esta evolución resultó en una generación de artistas sucesores de los artistas fundadores del *Land Art*. Artistas Ecologistas con un nuevo enfoque que buscaban modificar el vínculo emocional y espiritual con el medio ambiente, llevando su ejercicio a la tierra no únicamente con la intención de poetizarla como sus antecesores, sino para reparar sus daños.

#### 1.4 Arte ecológico

Como herederos de la revolución formal y estética que el *Land Art* impulsó, los artistas ecológicos se vieron empujados a exploraciones más profundas sobre el medio ambiente. Resultado de estas investigaciones fue la percepción del medio ambiente como ecosistema y escenario de realidades sociopolíticas. “Indagando en la naturaleza como en un sistema dinámico e interactivo, establecieron paralelos con estructuras sociales y políticas y con su impacto recíproco.”<sup>20</sup>

En este contexto surgen obras que plantean la correlación hombre naturaleza más allá de la percepción y el goce entrando al terreno de la explotación y la destrucción. Estas expresiones se llevan a cabo a través de la escultura y el performance principalmente.

El arte ecológico contiene una crítica constructiva, un análisis del discurso ecológico y una función didáctica que aporta soluciones prácticas a problemáticas ambientales específicas en conjunto con trabajos que rescatan al medio ambiente. En muchas ocasiones las obras de arte ecológicas llevaron a cabo la rehabilitación y recuperación temporal de un espacio definido y con esto buscaban también involucrar a los individuos de una comunidad y combatir el desconocimiento y la indiferencia a los problemas ambientales.

---

<sup>20</sup>Brian Wallis *Land Art y Arte Medioambiental*. Trad. Santiago Navarro. Phaidon. New York. 2005 p. 136.

Elegí entre una inmensa variedad de expresiones plásticas dos obras que ejemplifican esta manifestación artística ecológica a la vez que contienen características asociadas al tema de nuestra investigación, que platearemos en el segundo capítulo: *Tree Mountain- A Living Time Capsule* de Agnes Denes y *7000 Eichen* de Joseph Beuys.



Ilustración 2 Tree Mountain

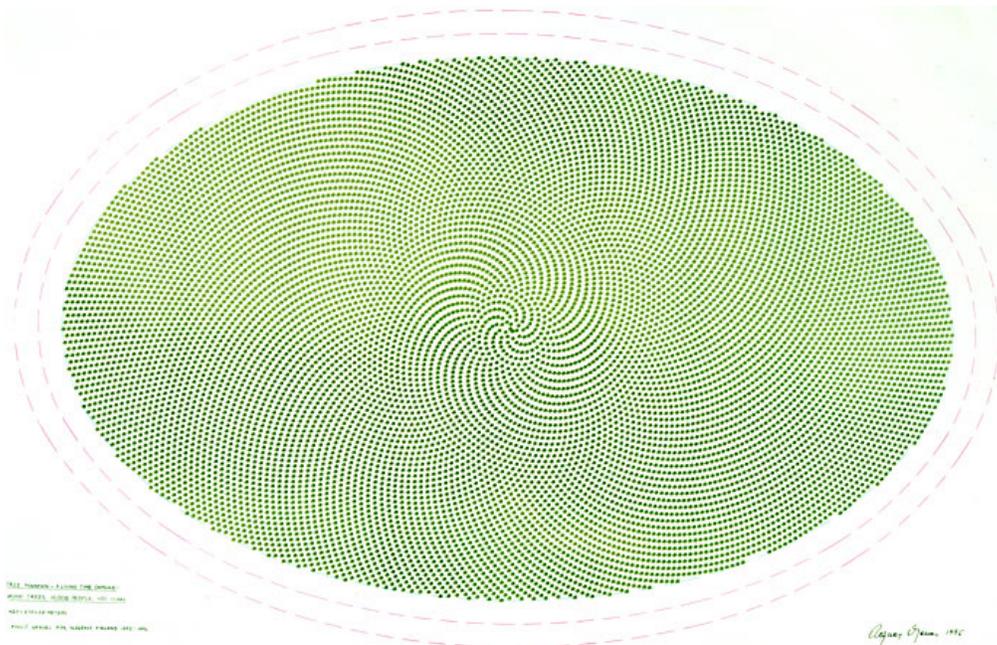


Ilustración 3 Vista aérea boceto

Agnes Denes

*Tree Mountain a Living Time Capsule*

10,000 árboles, 10,000 personas, 400 años

1982

Minas de Grave de Pinziô Ylojarvi, Finlandia

La obra *Tree Mountain a Living Time Capsule* está constituida por una montaña elíptica artificial de 25m x 420m x 270 m en la cual 10,000 personas de todo el mundo plantaron 10,000 árboles. Esta acción se realizó dentro del marco de la *Cumbre de la Tierra* de Rio de Janeiro del 5 de junio de 1992 como un proyecto monumental de rehabilitación de la tierra presentado por el gobierno finlandés como una solución para combatir la huella ecológica del mundo.

*Tree Mountain* fue auspiciada por el Programa Medioambiental de Naciones Unidas y el Ministerio finlandés de Medio Ambiente y está protegido con el compromiso de ser cuidado durante 400 años con el objetivo de convertirse en un autentico bosque. En cuanto a las características formales de la obra su composición obedece a una disposición matemática que combina la sección aurea y la estructura de una piña o girasol. En 1982 se concibe esta manifestación artística que es el monumento más grande del mundo con una finalidad política y una aspiración al compromiso con el futuro, los ecosistemas, la sociedad, la cultura y la vida en sí.



Joseph Beuys

*7000 Eichen*

1982

7,000 bloques de basalto y 7,000 robles

Acción

Documenta 7, Friedrichsplatz, Kassel

La acción *7000 Eichen* inició dentro del marco de la 7ª edición de la Documenta conformado por la plantación de 7000 robles cada uno con su poste de basalto en la ciudad de Kassel. De acuerdo a las declaraciones de Beuys este proyecto significa una nueva comprensión humana del arte en comunicación simbólica con la naturaleza. Este proyecto se concibió para desarrollarse en el tiempo

siendo el primer árbol plantado en 1982 por Joseph Beuys y el último por su hijo en 1987 en la inauguración de la 8ª edición de la Documenta.

Creo que plantar estos robles es necesario no sólo en términos biosféricos, esto es, en el contexto de la materia y la ecología, sino porque hacen crecer una conciencia ecológica: crecerá cada vez más en el curso de los próximos años, ya que no dejaremos de plantar árboles.<sup>21</sup>

### 1.5 La función de las imágenes en el movimiento ambientalista

*“De revistas a documentales a programas de donación destinadas a la conservación de áreas protegidas deducibles de impuestos libros de mesita de café, el movimiento conservacionista ha dependido de las imágenes más que cualquier otro movimiento Reformista Estadounidense”<sup>22</sup>*

El movimiento ambientalista desde sus inicios se ha apoyado en el uso imágenes y arte visual para difundir y transmitir su mensaje. Este movimiento ha evolucionado al igual que los instrumentos que utiliza. En un principio la corriente ecológica se apoyó en la fotografía combinada con texto y se mantuvo apegaba a la tradición predicadora protestante y a la doctrina de lo sublime de Kant. Para Kant la naturaleza era ejemplo de lo sublime, tan hermoso como aterrador. La naturaleza descomunal e ilimitada capaz de tragarnos frente a la cual estamos desprotegidos. La filosofía kantiana se manifestaba en las

---

<sup>21</sup>Joseph Beuys Land Art y Arte Medioambienta.l Trad. Santiago Navarro. Phaidon. New York. 2005. 164 p.

<sup>22</sup>From magazines and documentary films to membership appeals and coffee table books, the conservation movement has relied on images more than any other American Reform movement Dunaway Finis, The Power of Images in American Environmental Reform. Introduction. The University of Chicago Press. Chicago 2005 XVI p.

imágenes propagandísticas con espacios inmensos que impactaban, imponían y reflejaban la sublimidad, majestuosidad, espiritualidad y trascendencia de la naturaleza y que muy a menudo excluían al ser humano de este escenario.

También se recurría a la tendencia de clasificar las relaciones ecológicas en pecado humano y castigo divino, traducido en actividades humanas agresivas con el medio ambiente y desastre natural casi apocalíptico. Tendencia que en la actualidad encontramos en la publicidad ambientalista. Ejemplo de esto es el trabajo de Herbert Gleason, pionero que fotografió y divulgó los tesoros naturales de Estados Unidos. Fue hasta la aparición de artistas que se servían del filme para la creación de documentales que el hombre adquirió un papel más importante en los comunicados ambientalistas.

En contraste con las fotografías de Herbert Gleason..., Lorentz visualizaba el paisaje como un todo interdependiente. Representando las Grandes Planicies en términos de una estética ecológica, enfatizó en las historias entrelazadas de la gente y la tierra para rastrear los cambios ambientales de la región.<sup>23</sup>

A pesar de lo significativo de este avance, los documentales de Lorentz son criticados por reducir la población humana del lugar únicamente a las personas blancas, excluyendo otros grupos étnicos. Ha sido un largo proceso para realmente reunir a todos los elementos que intervienen en un espacio y llegar a la perspectiva global, panorámica e integral que pretende la disciplina ecológica.

Haciendo empleo de estos modelos de compromiso espacial y medioambiental [las obras de arte ecológicas], muchas organizaciones militantes han aplicado técnicas visuales posmodernas para criticar cuestiones públicas [...], muchos grupos

---

<sup>23</sup>In contrast to Herbert Gleason's photographs..., Lorentz viewed the landscape as an interdependent whole. Representing the Great Plains in terms of an ecological aesthetic, he emphasized the intertwined histories of people and soil to trace the environmental changes in the region. Dunaway Finis The Power of Images in American Environmental Reform. Cap. II The University of Chicago Press. Chicago Edit 2005. 26 p.

ecologistas han desarrollado acciones sofisticadas de asomarse o <<colarse>> en los medios de comunicación.<sup>24</sup>

Se revela una larga trayectoria en la intrínseca relación del arte visual y el movimiento ambientalista que ha madurado en pos de un mismo objetivo: la reconciliación del hombre con la naturaleza. Es en este contexto que el arte se convierte en una herramienta de comunicación ilimitada para este discurso.

“Lo veo como una estética funcional o necesaria, no como una forma de arte divorciada de la sociedad, sino más bien formando parte de ella”<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup>Brian Wallis, Land Art y Arte Medioambiental. Trad. Santiago Navarro. Phaidon. New York. 2005. 41 p.

<sup>25</sup>Nancy Holt, en carta a Timothy Collins, 2 oct. 1973 en: Smithsonian's Papers. Washington DC: Archives of American Art

## Capítulo 2. Las características del arte ecológico público

Los antecedentes abordados en el capítulo anterior son muy buenos ejemplos de arte que marcaron la historia del arte. Su función fue abrir camino a nuevas expresiones que pulieran y profundizaran sus métodos en la realización de obras de arte ecológicas. Considero que es momento de trascender esos esfuerzos y analizar las necesidades de este tipo de obra artística para mejorarla. Un argumento que encontramos frecuentemente al hablar de esta clase de expresiones artísticas es que éstas reciben una crítica benévola bajo el entendido de que son beneficiosas. No cuestionamos la existencia del beneficio adjudicado al arte ecológico contemporáneo. Sin embargo consideramos que hay ciertos lineamientos que estas obras tienen que respetar para conseguir su objetivo.

A menudo expresiones auto-nombradas ecológicas actúan en contradicción con el discurso ecológico o que se acomodan en límites muy pobres. La intervención vegetal ecológica contemporánea busca crear un impacto físico y social. Evidentemente el resultado que estas expresiones artísticas tienen en su medio físico es más fácil de percibir, de evaluar y de cuantificar. En cuanto al alcance que éstas tienen socialmente nos encontramos con un dilema. Es realmente un problema hablar sobre efectos del arte en el público. El papel que juega el receptor en el arte a menudo es olvidado.

Justamente explorar esta problemática es parte de la propuesta del arte público. A través de la misma pieza registrar y sondear la reacción de la audiencia es un

recurso muy utilizado en el arte contemporáneo. Muchas de estas investigaciones tienden a ofrecer resultados anecdóticos muy específicos. Los estudios que se han hecho sobre arte en hospitales ilustra esta situación muy bien.

*“ En el saldo final, no parece posible hacer un caso de arte en hospitales basado en una evaluación científica, loss estudios pocos, aquellos con resultados definitivos se relacionan al ambiente no al arte y los que se relacionan al arte tienden a ser muy anecdóticos, aunque el arte es cada véz mas un elemento en intalaciones de salubridad y no puede ser monitoreado aislado de los demás aspectos del diseño, servicio y moral del equipo de trabajo. También esta el argumento de que el arte no es un sujeto para la evaluación científica como lo son las prácticas clínicas, lo último no siendo del todo irracional.”<sup>26</sup>*

Continúa la discusión de si es adecuado aplicar criterios científicos para analizar fenómenos artísticos. Las pruebas científicas son herramientas que nos pueden dar mucha luz sobre el proceso receptivo de una obra de arte, pero es posible que haya cosas en este proceso que no pueda registrar y captar. El arte ecológico es una manera de conocer, investigar y explorar una localidad. En parte por la información que necesitamos de un lugar para intervenirlo y en parte por que la creación de una obra de arte es un camino hacia el conocimiento.

La vida espiritual, en la que también se halla el arte y de la que el arte es uno de sus más fuertes agentes, es un movimiento complejo pero determinado, traducible a términos simples, que conduce hacia adelante y hacia arriba. Este movimiento es el del

---

<sup>26</sup>*On balance, it does not appear possible to make a case for art in hospitals based on scientific evaluation, studies are too few, those which are definite in their findings relate to the environmental not art, and those who which relate mainly to art tend to be anecdotal, whilst art is increasingly an integral element in health facilities and cannot be monitored in isolation from aspects of design, service and staff morale. There is also an argument that art is not subject to scientific testing in the same way as clinical practice, the latter not being irrationally either.* Malcolm Miles. *Art, Space and the City. Public Art and Urban Futures.* Routledge, New York. 1997. 96 p.

conocimiento. Puede adoptar muchas formas, pero en el fondo mantiene siempre un sentido interior idéntico, el mismo fin.<sup>27</sup>

Es una realidad que el arte como muchos fenómenos sociales no puede ser evaluado con los mismos métodos de valoración que los hechos físicos. A pesar de que las investigaciones que se refieren concretamente al arte son pocas y las que hay son más anecdóticas considero que ya es un avance que se investigue en cuanto a las repercusiones fisiológicas del ambiente. Estas exploraciones a su vez tienen el merito de hacer camino a nuevos y más completos estudios para dar luz a este tema. Por ahora estos experimentos nos han revelado la importancia que tienen las condiciones del espacio para la salud y el estado físico en general de sus habitantes.

Pero ¿cómo saber si son realmente significativas estas obras de arte para la gente a la que se dirigen? Una propuesta que consideramos valiosa, viable y creativa para conseguir una repercusión en el receptor es en sí integrar al receptor en el proceso creativo de éstas. El cambio físico, ecológico, social, político y económico que persiguen estas obras de arte es un cambio a gran escala que idealmente se realizaría con el involucramiento de la comunidad. La intervención artística ecológica en el espacio no puede limitarse únicamente a sus condiciones físicas. Ésta debe nutrirse de las características y las acciones de los seres que habitan ese lugar.

Para los artistas ecológicos contemporáneos, la participación de la audiencia es parte intrínseca de su obra, es como el soporte sobre y con el cual se trabaja la

---

<sup>27</sup>Kandisky Wassily, De lo espiritual en el arte, Ediciones Coyoacan, agosto 2006 México D.F. p. 13

imagen plástica. Las cualidades conceptuales de la intervención vegetal ecológica contemporánea obedecen a este propósito. Ese es el motivo por el cual tres de estas características están enfocadas a invitar e integrar a la comunidad en estas obras. Estas tres cualidades se relacionan intrínsecamente y se complementan muy bien para cumplir su objetivo.

Las otras dos se dirigen más a contrarrestar un daño al medio físico que obviamente tiene su impacto en las personas. Evidentemente estas cualidades a menudo se presentan juntas en una obra, el enfoque integral hace que se apoyen entre sí para conseguir mayor impacto. A continuación profundizaremos en ellas por separado para explicarlas más fácilmente.

Para explicar estas cualidades nos apoyaremos en los tres ejemplos utilizados en el primer capítulo: *Laussane Jardins*, *Tree Mountain* y *7000 eichen*. Sumados a estos ejemplos nos apoyaremos en *Lemna* de Viet Ngo y *Revival Field* de Mel Chin. Estas obras a la vez que son modelos que contienen estas cualidades ético-estéticas del arte ecológico contemporáneo también se caracterizan por utilizar plantas en un espacio público.

## **2.1 Proceso creativo que no dañe al medio ambiente.**

En la evolución que expuse en el capítulo anterior del arte que aborda el tema ecológico se evidencia esa gran incongruencia de obras que plantean un respeto a la naturaleza y sin embargo la dañan. El *Land Art* en varios casos se inserta en un espacio transformándolo violentamente o genera una cantidad inmensa de

residuos sólidos resultando en una contradicción con el discurso que contiene. Por ejemplo: ¿Qué sucedió con los 95,600 m<sup>2</sup> de fibra sintética con los que Christo envolvió la Costa de *Little Bay* en Sidney?

Otra rama del arte se dedica a exponer el vínculo de la naturaleza con el ser humano usando únicamente las imágenes, dejando de lado sus medios de producción. Entre muchos ejemplos se encuentran claramente los de las fotografías o grabados que comparten esta temática pero cuyos procesos son generadores de muchos contaminantes. El arte ha poetizado y abordado el tema de la naturaleza en muchas ocasiones dañándola.

En muchos casos se han creado obras plásticas a partir de materiales reciclados, que es una de las imágenes más recurrentes cuando se habla de arte ecológico. Esta alternativa puede trabajarse como lo mencioné anteriormente o de una manera superficial y “artesanal” que en realidad no consigue ser una solución a la problemática ambiental.

Las diferencias también están en las actitudes que guían a las transformaciones concebidas y que determinan los objetivos o funciones de sus innovaciones. En otras palabras nos preocupan los efectos o funciones que el artista busca suscitar con las transformaciones por él concebidas. Y que debe conocer bien, como parte importante de la psicología de sus operaciones, no sólo las conceptivas sino también las manuales de la ejecución.<sup>28</sup>

Las acciones realizadas por el artista como parte del proceso creativo se dirigen a construir una imagen que transmita un determinado mensaje. Si el mensaje que buscamos transmitir es en relación con la temática ambiental las operaciones que

---

<sup>28</sup>Juan Acha Introducción a la creatividad artística, 1ª ed., México, Trillas, 199Cáp. V La

Ejecución, p.204.

se ejecutan para elaborar esa obra también deben coincidir con éste. Un proceso creativo ecológico es vital para una obra de arte que pretende vindicar la causa ambiental. Muchos artistas contemporáneos herederos de este legado artístico y de la propaganda ambientalista han notado esta discordancia y trabajado en eliminarla. Para que una obra artística tenga un bajo impacto ambiental es imprescindible investigar los materiales, procesos, espacios y público involucrado para entender cómo se relacionan unos con otros. Es vital evaluar honestamente las consecuencias que tendrá una obra de arte para conseguir esta responsabilidad ecológica.

En el caso de la intervención vegetal podríamos argumentar que las plantas producen oxígeno, contrarrestan el cambio climático y una lista sinfín de pros a favor del medio ambiente. Pero es indispensable hacer una aclaración: es vital hacer una selección planificada de las plantas que se van a usar en relación con el espacio en el que se van a colocar para tener una verdadera intervención vegetal sustentable. De otra manera estamos creando una obra más exigente de recursos como agua, luz y calor, entre otros. Otra consecuencia adversa que podría tener intervenir con un elemento vegetal un espacio sin cumplir con la condición mencionada es afectar la flora, la fauna o a la población local. Por este tipo de situaciones que pueden generarse a partir de una intervención vegetal debemos ser cuidadosos y no dejarnos llevar por la falsa impresión de que trabajando con plantas siempre le hacemos un bien al medio ambiente.

## 2.2 La complementación de la obra artística con la divulgación de información pertinente a esta.

Al invocar paradigmas éticos, fundamentalmente quisiera señalar la responsabilidad y el necesario <<compromiso>> no sólo de los operadores <<psy>>, sino de todos los que están en posición de intervenir sobre las instancias psíquicas individuales y colectivas (a través de la educación, la salud, la cultura, el deporte, el arte, los medios de comunicación, la moda, etc.). Éticamente es insostenible refugiarse, como esos operadores hacen a menudo, en una neutralidad transferencial supuestamente basada en un dominio del inconsciente y en un corpus científico.<sup>29</sup>

A través del arte estamos comunicando y por lo tanto adquirimos una responsabilidad sobre lo que estamos comunicando. El arte ecológico contemporáneo implica un compromiso social y ambiental. Transmitir un mensaje dirigido a la valoración de la Naturaleza y a la atención en la problemática ambiental y social a través de la obra de arte es importante. Sin embargo, extender nuestras posibilidades más allá de la exposición apuntando a una determinada experiencia de aprendizaje hace que el eco-arte trascienda a una función educativa. El objetivo de estas expresiones artísticas es despertar un mayor interés en la gente por una participación ciudadana más activa. Un gran medio para conseguir esto es brindarles información clara, oportuna y pertinente sobre el problema existente, su vínculo con nuestras acciones y las soluciones que podemos ofrecer. La divulgación de la información nos hace capaces de ejercer un cambio social. Una de las soluciones más simples a los problemas sociales que podemos poner en práctica es poner al tanto a otras personas de éstos. Claro esto se puede hacer con propaganda de muy mala calidad o con propuestas visuales atractivas y creativas.

---

<sup>29</sup>Felix Guattari, Las tres ecologías. Trad. José Vásquez Pérez. Pre-Textos. Valencia, 2000. 28 p.

Aquí (Shapolsky et. Al. (1971) Hans Haacke), la experiencia estética no detenía la función original de los documentos copiados, y esa no era otra que la de almacenar y difundir información. El logro de la apropiación era tal que, como afirmó Yve-Alain Bois, incluso si la obra quedara reducida a un objeto insignificante dentro de un museo, todavía sería portadora de esa información, porque <<la información no puede eliminarse>>.<sup>30</sup>

En casos como estos el arte se funde con la labor periodística, recopilando y divulgando información. La pieza en sí está conformada con la información de un asunto público relevante para una comunidad.

Hans Haacke es un artista vinculado con el land art interesado en sistemas y procesos. Previamente a Shapolsky et. Al. su obra abordaba estructuras físicas y biológicas. Es en *Shapolsky et al. Manhattan Real Estate Holdings, A Real Time Social System, as of May 1, 1971* una de sus piezas más conocidas y relacionadas a nuestra investigación, que expone las cuestionables transacciones financieras del negocio inmobiliario de Harry Shapolsky relacionadas con edificios de vivienda en el Bronx. En su obra Hans Haacke tuvo especial cuidado de no adoptar posturas o juicios hacia el fenómeno que señalaba y remitirse a los documentos y a la fotografía como documento que mostraban esta situación y que eran en sí la obra de arte visual. A pesar de esto, esta obra le gana a Hans Haacke la reputación de artista político. Yo considero que parte vital de la divulgación de información es el fomento a la crítica social. Mucho del conocimiento que es necesario y beneficioso difundir es el que atañe a asuntos sociales intrínsecos a la vida de los habitantes, como es en el caso de esta obra. En sí el arte ecológico contemporáneo cuestiona el status quo que nos ha conducido a una crisis ambiental. Es gran oportunidad y ventaja de estas

---

<sup>30</sup>Candela, Iria. Sombras de la Ciudad. Arte y Transformación Urbana en Nueva York, 1970-1990. Shapolsky et. Al. (1971): Hans Haacke y el Negocio de la Especulación Inmobiliaria. Ed. Alianza Formas. Madrid, 2007. 53p.

expresiones ecológicas artísticas gestar el análisis y la opinión pública con la divulgación de la información a través del arte.

Muchos artistas ecológicos contemporáneos persiguen trabajar de cerca con la comunidad a través de foros abiertos al público y construyendo relaciones que guían al desarrollo sustentable. Desde 1977, Helen Meyer Harrison y Newton Harrison han invertido varios años viajando alrededor del mundo, trabajando con gente de las comunidades en proyectos a largo plazo que duran de un mes a varios años, examinando y respondiendo a cambios ambientales de ecosistemas en particular.

Estos artistas inicialmente investigan, entrevistan y trabajan con un enfoque disciplinar en conjunto con ecologistas, biólogos y científicos de la zona. A partir de esto crean una narrativa fotográfica que identifica el problema, cuestiona el sistema de creencias que permite las condiciones de desarrollo del problema y propone una iniciativa para confrontar el daño ecológico. Exhibir estos resultados en un foro público como un museo usualmente estimula la discusión, debate y atención mediática. Comunicando a la audiencia los problemas que enfrenta el frágil ecosistema y las maneras en que puede restaurarse ese balance se ejerce presión en el sistema político y se convoca a la opinión pública en un intento para evitar el desastre ecológico. Un ejemplo interesante de estos artistas es *Art Park: Spoils' Pile Reclamation*, 1976-1978 obra realizada en Nueva York. En el proyecto de los Harrison se rehabilitó parte de la pila de desechos situada en el Art Park. Para lograrlo consiguieron aproximadamente 3,000 cargas de camiones con tierra y residuos orgánicos, estas se consideraban una

donación y eran deducibles de impuestos. Con esto se logró un prado floreciente, siendo una restauración del paisaje mucho mas económica de las que suelen hacerse. En este proyecto además de exponer las fotografías divulgando información se trabajo con la administración pública y la comunidad. Esta pieza por desgracia queda inconclusa ya que la administración del parque cortó el proyecto.



Figure Art Park: Spoils' Pile Reclamation, Nueva York 1976-79



Art Park: Spoils's Pile Reclamation, 1976-78: Ongoing

En las tres obras artísticas que seleccione como ejemplo en el capítulo anterior (*Laussane Jardins*, *Tree Mountain* y *7000 Eichen*) se le da importancia a la labor de divulgar información. En el caso tanto de *Tree Mountain* como de *7000 Eichen* se dio propaganda a los eventos de los que formaron parte. *7000 Eichen* en trabajo conjunto con la 7ª Documenta apuntaban a un proyecto cultural. *Tree Mountain* y la Cumbre de Rio de Janeiro 1992 buscaban difundir el conocimiento y el debate en torno a la crisis ecológica. Por una parte estas dos obras de arte llevaron atención a la situación ambiental exponiéndosela al público. Por otro lado le comunicaron una acción dirigida a contrarrestar este asunto. En ambos casos me refiero a la reforestación como trabajo colectivo en la que participó el público. Para Joseph Beuys, su objetivo en *7000 eichen*- como lo comento anteriormente- se dirigía más a un crecimiento en la conciencia, el conocimiento, el entendimiento y la reflexión ecológica que en un impacto físico. En el caso de *Laussane Jardins* su estrategia para exponer esta obra más claramente y complementar con información relacionada fue muy buena. Se les dio instrucción a varias personas para trabajar en este proyecto como intermediarios o guías. Dentro de estas personas estaban: “jubilados activos del Movimiento de los Mayores, jóvenes en formación del Centro de Lullier (Escuela Profesional de Horticultura y Paisajística de la Suiza de habla francesa), estudiantes de la Escuela de Arte y de la Universidad de Lausana, enseñantes, empleados de Transportes Públicos y de la Oficina de Turismo”<sup>31</sup>. Con esto el propósito del

---

<sup>31</sup>Lorette Coen, *Laussane Jardins*'97 Un espacio público para el arte. El jardín como arte El jardín como arte, Arte y Naturaleza. Huesca. 64 p.

proyecto y la información que este contenía fue transmitido explícitamente a un público que a su vez fue capaz de extenderlo a más personas.

### 2.3 El enfoque integral de la pieza desde sus características físicas y de integración social y mental.

El ambiente físico, semántico, social y cultural es el material a partir del cual se construye la obra de arte ecológica. Esto coincide con la tendencia sustentable de profundizar en espacios geográficos específicos y trabajar con sus características. Bajo este lineamiento para llevar la obra de arte a un lugar es indispensable analizar su contexto local y temporal. El lugar es vital para el constructo de la identidad, Marc Augé lo define así,

Para antropología, el lugar es un espacio fuertemente simbolizado, es decir, que es un espacio en el que podemos leer en parte o en su totalidad la identidad de los que lo ocupan, las relaciones que mantienen y la historia que comparten. Tenemos todos una idea, una intuición o un recuerdo del lugar entendido de esta manera.<sup>32</sup>

Como se mencionó en el capítulo anterior, la intervención vegetal consiste en plantas dispuestas en un espacio público. Si uno de nuestros objetivos es trabajar con un espacio público debemos ahondar en las características y propiedades de ese lugar en particular. Coincidiendo con lo que sería una obra *in-site specific*, que plantea tomar en cuenta la locación en el proceso de creación y planeación de la obra de arte. Para explicar más claramente a qué me refiero con espacio público es necesario detenernos en el concepto de arte público.

*Primordialmente en el desarrollo de nuevas y más teorizadas prácticas de arte público está el entendido de que no hay un "público general" (solo una diversidad de públicos específicos), y la redefinición de su localización en el ámbito de la público, más bien que un sitio físico que garantice el acceso a un público indefinido.*<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup>Marc Augé, *Sobremodernidad. Del mundo de hoy al mundo del mañana*. Gedisa, Barcelona. 1993 25 p.

<sup>33</sup>*Central to the development of new, more theorised practices of public art is the recognition that there is no 'general public' (only a diversity of specific publics), and the redefinition of its location as the public realm, rather than a physical site assumed to grant access to an undefined*

Retomando esta necesidad de involucrar al receptor de la obra de arte se tendría que empezar por conocer más a ese público. Haciendo esto se vuelve evidente que no hay un público universal. El contexto de las personas y las obras varía y esto influye en su relación entre sí. El arte público funciona dirigido a una audiencia en particular atendiendo asuntos de su contexto. Cuando se habla de arte público por lo general se asocia a las manifestaciones plásticas que se encuentran fuera de un museo. Por ejemplo: estatuas y fuentes que se encuentran en la vía pública o el diseño o decorado o hasta la misma arquitectura del transporte público o lugares colectivos del Estado. Este tipo de expresiones aceptan las convenciones sociales y artísticas, por otro lado artistas públicos contemporáneos apuntan hacia el análisis, la reflexión y la crítica de los asuntos públicos que afectan a una determinada comunidad. Desde este enfoque se propone el concepto de lo público como un constructo psicológico conformado por los asuntos específicos que ocurren en un espacio y lugar más que algo que se encuentra a la vista de todos.

En este contexto donde se afirma el arte ecológico contemporáneo como un nuevo género de arte público que explora nuevos estilos de vida con base en el ámbito social, ecológico y educativo. Los artistas hacen el trabajo cultural mediante el arte en relación con las características sistemáticas de lo humano, lo vegetal y lo animal interactuando en localizaciones geográficas específicas.<sup>34</sup>

Las obras de arte que trabajan la tendencia *in site specific* tienen que investigar las cualidades de un espacio determinado antes de intervenirla con una

---

*public*. Malcolm Miles. Art, Space and the City. Public Art and Urban Futures. Routledge, New York. 1997. 52 p.

<sup>34</sup>Eugenia Perez Arango [www.unalmed.edu.com](http://www.unalmed.edu.com)

propuesta artística. Tomando en cuenta tanto características físicas del ambiente como culturales.

En el caso de *Tree Mountain* se abordaba un asunto público global muy concreto como lo es la crisis ambiental y la Cumbre de Rio de Janeiro. El apoyo de las Naciones Unidas y la diversidad de nacionalidades de los participantes en esta obra también revelan un propósito de llevarlo a un nivel mundial. Esto en conjunto con las negociaciones que se hicieron con el gobierno finlandés que a su vez respaldó el proyecto. Dentro de todo era necesario también trabajar a nivel local con las características de las Minas de Grave de Pinziô Ylojarvi. Esta obra tenía implicaciones sociales a muchos niveles que a menudo se olvida.

“... la documentación en torno a estas obras ha centrado su atención en sus formas escultóricas y ha manifestado menos interés por sus escenarios espaciales y sus interconexiones sociales.”<sup>35</sup>

Muchas obras de Land Art por ejemplo las de Christo y Jean-Claude incluían registro de toda la gestión pública, trámites para permisos y búsqueda de patrocinio que se llevo a cabo para construir sus inmensas instalaciones. Sin embargo esto es opacado por el formato monumental de las obras u otras características de éstas. Se descuida una parte de la obra que muestra el complicado y arduo trabajo de la inserción social del arte.

La significación política de su obra no radica sólo en los asuntos que el matrimonio selecciona –edificios emblemáticos como el Reichstag de Berlín o formas naturales de

---

<sup>35</sup>Brian Wallis Land Art y Arte Medioambiental. Trad. Santiago Navarro. Phaidon. New York. 2005 . 29 p.

carácter monumental como las Islas Caimán-, sino también en las rigurosas negociaciones políticas necesarias para llevar a término estas obras.<sup>36</sup>

Christo y Jean Cladue negociaron con “banqueros, propietarios de tierras, grupos comunitarios y urbanistas” .<sup>37</sup> Podemos encontrar parte de este proceso en el documental de los hermanos Maysels sobre la construcción de *Running Fence* . Se necesitaron miles de horas para preparar la financiación e informes de impacto ambiental para fijar el terreno. Toda esta negociación con muchísimas personas fue lo que permitió llevar a cabo estas obras tan complejas y laboriosas.

Por otro lado en el caso de *Laussane Jardins* la comunidad de la ciudad era un pilar de este proyecto. Uno de sus objetivos era resaltar al jardín y a la ciudad y otro de ellos explorar las posibilidades que los jardines y la arquitectura podían ofrecer. En esta obra de arte contemporáneo se integró las cualidades físicas y arquitectónicas de la localidad junto con las que la población podía ofrecer. Se consideró mucho las características del público; ejemplo de esto son las animaciones y recitales de cuentos creadas exclusivamente para los niños.

Cuando se trata de una intervención vegetal es esencial que los elementos vegetales que coloquemos en un lugar se integren con las condiciones físicas de ese espacio. Aunque esta circunstancia es absolutamente indispensable no hay que dejar atrás la valiosísima posibilidad de una planta de integrar aspectos sociales de su ambiente. Siendo estos seres representantes de las geografías locales nos permiten retomar esa identidad local que nos interesa. Las plantas

---

<sup>36</sup>Brian Wallis Land Art y Arte Medioambiental. Trad. Santiago Navarro. Phaidon. New York. 2005 . 37 p.

<sup>37</sup>*idem*

también tienen asociaciones culturales cotidianas y simbolismos que pueden ser aprovechados para las obras de arte ecológico contemporáneas.

Felix Guattari insiste en la importancia de una reactivación ecosófica, es decir rearticular la ecología social, la mental y la medioambiental. Esto con el objetivo de ejecutar un cambio social que nos lleve en una dirección contraria de la crisis política, económica, social, de valores, ambiental, etc. en la que nos encontramos. Esta clasificación que desmiembra los elementos de un ecosistema no es sostenible para este filósofo. Incluso nos atrevemos a señalar que la fragmentación del mundo es una causa de muchos de los problemas que enfrentamos. Podemos observar que el percibirnos como algo desligado, aislado y aparte de la naturaleza y la sociedad nos conduce a dañar estos o no interesarnos, empatizar o responsabilizarnos del trastorno que padecen. Por esto insistimos en la importancia de considerar conjuntamente las características geográficas y culturales de un lugar. La obra de arte ecológico contemporáneo que es una expresión de la ecología mental debe tomar en cuenta este principio para trascender a un enfoque verdaderamente ecológico e integral.

La ecosofía puede pretender sustituir viejas ideologías que fragmentan de manera abusiva lo social, lo privado y lo civil.<sup>38</sup> “Desde esta perspectiva el arte se revela también como un auxiliar precioso en la medida en que proporciona un “plan de inmanencia muy organizado y muy absorbente a la vez para el ejercicio de la subjetividad.”<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup>Felix Guattari. *Caosmosis*, Manantial, Buenos Aires, 1999.

<sup>39</sup>Nicolas Bourriard. *Estética Relacional*. Traducción de Cecilia Beceyro y Sergio Delgado. Adrana Hidalgo Editora. Buenos Aires 2006. 128 p.

Un proyecto artístico por muy personal que sea no se encuentra desligado de su contexto social. Un proyecto artístico puede integrarse con distintas disciplinas y realizarse con diversos enfoques pertenecientes a otros ámbitos. El arte contemporáneo nos ofrece la libertad de no permanecer en un limitado fragmento del quehacer humano. Al intervenir un espacio sería conveniente observarlo panorámica e integralmente. Es en sí la unión de los distintos factores que conforman el ambiente de una zona lo que nos permite hacer un esbozo de su identidad. Este análisis nos permite tomar decisiones sobre la dirección que tome nuestra obra de arte. Partiendo de que ningún lugar es igual a los demás y ninguna comunidad es igual a las demás, ni geográfica ni culturalmente. Las obras de arte ecológico contemporáneos no pueden ser iguales para cualquier espacio. A pesar de que se comparten situaciones y problemáticas cada población se enfrenta estas con sus particularidades que les otorgan diferentes ventajas y desventajas.

No se puede enunciar una teoría general porque no hay dos ciudades iguales ni dos problemas comparables. Los condicionantes geográficos, económicos y culturales en los que vive inmersa cada sociedad determinan una diferente manera de actuar ante situaciones que teórica, estructural o formalmente pueden parecer similares.<sup>40</sup>

Trabajar con la personalidad de cada zona debe ser una condición preexistente en el proceso creativo de una obra de arte ecológica contemporánea. Considero que esto al contrario de limitarnos nos ofrece la posibilidad de nutrir la obra de arte con toda la información que gira en torno a un espacio determinado. Esta

---

<sup>40</sup> Xerardo Estévez, Santiago de Compostela. Planteamiento y Gestión. Ate Público: Naturaleza y Ciudad. Fundación César Manrique. Madrid, España. 50 p.

retroalimentación puede ayudarnos a que la obra de arte tenga un impacto más fuerte en el espacio al que está destinado y en el público ligado a éste. De otra manera nos arriesgamos a producir una obra de arte que crea discordancia en el lugar que está situado. Como expresa el autor de *Es la Arquitectura o el Arte el Enemigo*, Brighton Andrew refiriéndose a la incorporación del arte en un conjunto arquitectónico, “es como merengue aberrante en un pastel o alguien silbando torpemente mientras toca la orquesta“. Es decir algo que sobra absurdamente o está fuera de lugar en su contexto.

Por lo tanto no se trata sólo de aprender a resolver situaciones técnicas sino de intentar profundizar en la historia de la ciudad, en la cultura urbana del lugar. Buscando soluciones cargadas de significado, apoyándose en valores estéticos, capaces de mejorar las condiciones físicas y funcionales de la ciudad, sin grandilocuencia, pero capaces de generar un entorno en el que sea posible la educación cívica, proporcionando al ciudadano un ambiente limpio, culto, agradable y respetuoso con la fisonomía del lugar.”<sup>41</sup>

Esta cita se refiere al fenómeno urbano en específico. Sin embargo lo que plantea se puede extrapolar a nuestra investigación. Sumergirnos en la esencia de un espacio nos permite generar soluciones estéticas adecuadas a este. Siendo esto un requisito en el proceso creativo de la obra de arte ecológico. En especial por que comparte con la idea de la cita anterior el objetivo de crear un impacto positivo en los espacios en los que se trabaje.

---

<sup>41</sup>Xerardo Estévez, Santiago de Compostela. Planteamiento y Gestión. Ate Público: Naturaleza y Ciudad. Fundación César Manrique. Madrid, España. 52 p

## 2.4 La creación de un espacio de intercambio y diálogo con el público.

A través de sus diversas formas de arte, los artistas acercan a los miembros de una comunidad al diálogo acerca de las relaciones que incluyen el arte, la estética, la ecología y la cultura. Invitar al receptor de una obra de arte ecológica a elaborarla en conjunto con su autor nos conduce a la posibilidad del diálogo y del intercambio. Consideramos esta cualidad ético-estética de la obra de arte ecológica contemporánea un pilar indispensable para conseguir impacto social. Es una necesidad urgente para el momento que estamos viviendo crear espacios de diálogo.

Mantener el encuentro cotidiano entre los ciudadanos exige una especial incentivación de la educación y la cultura, no solamente la que se produce en el ámbito familiar, académico o institucional sino también como escuela permanente de formación de ciudadano que gustan de participar de los valores colectivos.<sup>42</sup>

La interacción persona a persona al fin y al cabo es la que conforma el estado de una sociedad. Este intercambio es determinante en la dirección que toma un movimiento colectivo. La obra de arte ecológica tiene como objetivo una transformación social, política y económica que mejore las condiciones del espacio. Esto es impensable si no contamos con la participación y acción ciudadana. Fomentarla es crucial para estos objetivos y los espacios de diálogos son una gran manera de promoverla y nutrirla. Son en sí las relaciones que ocurren entre los habitantes la esencia de la problemática social y la solución en

---

<sup>42</sup>Xerardo Estévez, Santiago de Compostela. Planteamiento y Gestión. Ate Público: Naturaleza y Ciudad. Fundación César Manrique. Madrid, España. 57 p.

potencia. A partir de los noventa el arte contemporáneo, entre muy diversas y variadas expresiones artísticas que no parecerían tener relación unas entre otras, se inclinó hacia la tendencia de la estética relacional. Con esto el arte se sumergió más en el espacio de la interacción, la sociedad y las relaciones. Entendiendo que vivimos en un tiempo y espacio que confina las interacciones humanas a espacios de consumo determinados podemos ver la necesidad de estos artistas de encauzarse a la esfera relacional.

Hoy la comunicación sepulta los contactos humanos en espacios controlados que suministran los lazos sociales como productos diferenciados. La actividad artística se esfuerza en efectuar modestas ramificaciones, abrir algún paso, poner en relación diversos niveles de realidad distanciada unos de otros.<sup>43</sup>

El arte en sí, siempre ha sido un objeto comunicativo, que se orienta a crear relaciones con otros seres humanos. Hasta se podría decir que apunta a un diálogo. Es innegable que “El arte es un estado de encuentro”<sup>44</sup>. Por esto es necesario aclarar qué cualidades del arte contemporáneo son compartidas con la estética relacional. El arte en general puede dirigirse hacia una comunicación con su receptor, incluso abordar el tema de las relaciones sociales, pero son las expresiones artísticas contemporáneas las que se insertan en y construyen a partir de las relaciones sociales preexistentes.

---

<sup>43</sup>Nicolas Bourriard. Estética Relacional. Traducción de Cecilia Beceyro y Sergio Delgado. Adrana Hidalgo Editora. Buenos Aires 2006. 6 p.

<sup>44</sup>Nicolas Bourriard. Estética Relacional. Traducción de Cecilia Beceyro y Sergio Delgado. Adrana Hidalgo Editora. Buenos Aires 2006. 17 p.

Si esta propuesta parece retomar aquella de Duchamp, que afirmaba que las miradas son las que posibilitan los cuadros, va sin embargo más allá, planteando el diálogo como el origen mismo del proceso de constitución de la imagen: al comienzo habrá inclusive que negociar, presuponer al Otro. Cada obra de arte podría entonces definirse como un objeto relacional, como el lugar geométrico de una negociación entre numerosos remitentes y destinatarios.<sup>45</sup>

Para desarrollar el concepto de la estética relacional Nicolas Bourriard se apoya de la idea del intersticio de Marx. En este contexto se define al intersticio como un espacio de intercambio fuera del cuadro económico capitalista. Obras de arte contemporáneo que comparten estas nociones son capaces de crear un intersticio a partir de su trabajo con las relaciones humanas.

El intersticio es un espacio para las relaciones humanas que sugiere posibilidades de intercambio distintas de las vigentes en este sistema, integrado de manera más o menos armoniosa y abierta en el sistema global. Este es justamente el carácter de la exposición del arte contemporáneo en el campo del comercio de las representaciones: crear espacios libre, duraciones cuyo ritmo se contraponen al que impone la vida cotidiana, favorecer un intercambio humano diferente al de las “zonas de comunicación” impuestas.<sup>46</sup>

Esta posibilidad del intersticio es muy importante y realmente nos ofrece un recurso provechoso y útil porque vivimos en este espacio y tiempo un problema de comunicación ineludible y lamentable. Nuestra realidad nos ha distanciado unos de otros y eso se refleja en los dominios de lo colectivo. Si continuamos nuestro análisis desde el planteamiento ecosófico de Guattari la ausencia del diálogo no puede ser un problema aislado. Se requiere que la gente llegue a acuerdos y alianzas para resolver problemas públicos. Si no hay esta

---

<sup>45</sup>Nicolas Bourriard. *Estética Relacional*. Traducción de Cecilia Beceyro y Sergio Delgado. Adrana Hidalgo Editora. Buenos Aires 2006. 28-29 p.

<sup>46</sup>Nicolas Bourriard. *Estética Relacional*. Traducción de Cecilia Beceyro y Sergio Delgado. Adrana Hidalgo Editora. Buenos Aires 2006. 16p.

organización colectiva, que necesita del diálogo para existir, todos los problemas a gran escala como la crisis ambiental, las fallas en el sector salud y educación, la desigualdad económica, la discriminación, etc. no pueden ser combatidos. “(el arte relacional) nace de la observación del presente y de una reflexión sobre la actividad artística”<sup>47</sup> Estas expresiones artísticas en este contexto proponen con sus intersticios construir una cohabitación. Esto es de lo más valioso que puede ofrecer el arte: la posibilidad de una coexistencia, de crear negociaciones, convenios, uniones, vínculos, alianzas. En estos espacios de intercambio que propone el arte relacional no solo se producen relaciones humanas. El público también desempeña un papel de productor de arte, pues su interacción constituye en sí la obra. Integrar al receptor a ser parte del proceso creativo de la obra de arte coincide con la consigna de Joseph Beuys “todo hombre es un artista”. Compartir con el público el arte no solo a través de exposiciones sino ofreciéndoles la oportunidad de experimentar personalmente la creación y producción de una obra de arte ensancha el intersticio y las posibilidades de comunicación. De esta manera las obras de arte contemporáneas pueden rescatar la comunicación humana, claro en una escala local y limitada. Esta es una estrategia para impulsar un cambio en el *status quo* ejemplificada en la frase que el movimiento ambientalista acuñó “Problemas globales, soluciones locales”. Los artistas contemporáneos con sus esfuerzos específicos, locales y limitados pacientemente remiendan la trama social. En el caso de la ciudad de México a excepción de sectores especializados el contacto de la

---

<sup>47</sup>Nicolas Bourriard. Estética Relacional. Traducción de Cecilia Beceyro y Sergio Delgado. Adrana Hidalgo Editora. Buenos Aires 2006. 71p.

sociedad con el arte contemporáneo no es algo muy cotidiano. Sin embargo se gestan muchos proyectos con grupos específicos que están generando resultados muy atractivos. Creo que trabajar con comunidades pequeñas e independientemente es la clave para que estos proyectos tengan éxito. En una ciudad con tantos habitantes , con una administración pública y burocracia tan obstaculizante creo que trabajar a mayor escala es algo muy complicado aun.

Así como pienso que es ilusorio apostar por una transformación de la sociedad, también creo que las tentativas microscópicas, como las experiencias comunitarias, las organizaciones barriales, la implantación de una guardería en la universidad, etc. juegan un papel fundamental.<sup>48</sup>

En el caso de *Laussane Jardins* es muy evidente su intención de trabajar en conjunto con la población de Lausana. No sólo se expusieron los jardines en la ciudad en este proyecto, sino que este fungió como un foro en el que se integraron los habitantes que propusieron conferencias, exposiciones, proyecciones de películas y conciertos. Sumado a los voluntarios que se incorporaron más activamente al proyecto como intermediarios y guías (como se explico en el apartado 2.2). Por otro lado *7000 Eichen* y *Tree Mountain* son dos obras que en si están constituidas por reforestaciones llevadas a cabo por la población. En estos casos los receptores tuvieron papeles más activos, involucrándose en una actividad como la reforestación que sensibiliza, promueve la educación ambiental e incentiva la participación ciudadana. En estas tres

---

<sup>48</sup> Felix Guattari. La revolution molecular. 10/18, París, 1977. 22 p.

obras es importante señalar que se invitó al público a interactuar con los autores de la obra y demás participantes/habitantes.

## 2.5 La contribución a la rehabilitación del espacio físico.

En un lugar como la ciudad de México se necesitan áreas verdes para que puedan combatir una serie de problemas ambientales como la contaminación del aire, agua y tierra que esta perjudicando a todos los habitantes. En el Distrito Federal “los habitantes contamos con muy pocas áreas verdes (4m<sup>2</sup> por persona) por debajo de los 16m<sup>2</sup> por habitante recomendados por la ONU<sup>49</sup>“.En México actualmente se esta impulsando la recuperación de espacios públicos para resolver varios problemas sociales. Hay asociaciones civiles que han optado por hacer intervenciones con plantas en el espacio público a pequeña escala por la noche imitando un poco el graffiti. La idea es invitar a pequeñas comunidades de adoptar y cuidar de espacios públicos.

Mejorar la imagen de un lugar es un modo provechoso de rescatar y restaurar espacios olvidados, descuidados y deteriorados. Muchos artistas ecológicos no se han detenido ahí. Sumado al trabajo visual que desarrollan en un espacio han incluido maneras de reparar daños al medio ambiente. La intervención vegetal está conformada de plantas y con esto consigue los beneficios que éstas ofrecen. En cuanto al efecto físico que producen en su entorno las plantas producen oxígeno y filtran el aire, regulan la humedad del ambiente, estabilizan

---

<sup>49</sup><http://martha.org.mx/una-politica-con-causa/espacios-publicos/>

la temperatura, absorben polvo, combaten la erosión del suelo y crean un aislante acústico del ruido exterior, entre otras cualidades.

En el caso de *Revival Fields* y *Lemna, Devil's Lake* el uso de las plantas para rehabilitar los lugares que intervinieron llegó aun más lejos. Se seleccionaron cuidadosamente plantas con cualidades fitorremediadoras para combatir los contaminantes específicos que dañaban esos lugares. “La fitorremediación de suelos contaminados se basa en el uso conjunto de plantas, enmiendas del suelo y técnicas agronómicas para eliminar, retener, o disminuir la toxicidad de los contaminantes del suelo.”<sup>50</sup>

Esta información es muy útil para trabajar con plantas en espacios urbanos. En ciudades tan grandes como el Distrito Federal se presentan variados problemas ambiental dependiendo de cada zona en específico. Por ejemplo hay regiones en el Distrito Federal con mayores concentración de contaminantes donde ni siquiera es posible colocar plantas que no tengan resistencia a esto. Por ejemplo los lugares cerca de vialidades por o cerca de ríos contaminados. Espacios muy deteriorados por la contaminación auditiva, del aire, del agua y de la tierra que se beneficiarían mucho con la capacidad filtrante de las plantas.

Este grupo de fitotecnologías reúne un gran número de ventajas, especialmente la limpieza y la economía; no utilizan reactivos químicos peligrosos, ni afectan

---

<sup>50</sup>Chaney, R.L., Malik, M., Li, Y.M., Brown, S.L., Brewer, E.P., Angle, J.S., Baker, A.J.M. 1997. Phytoremediation of soil metals. *Curr. Opin. Biotechnol.* 8: 279 p.

negativamente a la estructura del suelo, sólo aplican prácticas agrícolas comunes; además, el proceso se realiza 'in situ' evitando costosos transporte.<sup>51</sup>

En *Revival Field*, Mel Chin trabajó con científicos para cultivar un jardín en el basurero de Pig's Eye en Minnesota. Utilizó plantas como una variedad de *Thlaspi* que absorbe metales pesados como el zinc y el cadmio. Con esta idea no sólo construyó un jardín en forma de círculo que dividía con una cruz las variedades de plantas. Sino que trascendió a hacer de un proceso biológico y ecológico el núcleo principal de su obra de arte.

Esta obra fue concebida como una exploración sobre el uso de plantas como instrumentos curativos. Para su realización, se cultivó un área de 18 m<sup>2</sup> de un vertedero contaminado por metales pesados como el cadmio, siguiendo un patrón circular con especies escogidas a propósito por su capacidad para regenerar el suelo. El círculo fue subdividido, por medio de senderos, en cuatro secciones que separaban diferentes variedades de plantas. En cada cuadrante se usaron seis tipos de plantas, dos tests de PH y de fertilizante. El área circular, en la que sembraron semillas desintoxicantes, hacía las veces de lugar de control. El cuadrado, con hierba autóctona, hacía las veces de lugar de control.<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup>Cunningham, S.D. , Berti, W.R., Huang, J.W. 1995. Phytoremediation of contaminated soils and sediments. En: Bioremediation: Science and Applications (eds. Skipper, H.D. y Turco, R.F.), pp. 145-56, Soil Sci. Soc. Am., Madison,

<sup>52</sup>Brian Wallis Land Art y Arte Medioambiental. Trad. Santiago Navarro. Phaidon. New York. 2005 .168 p

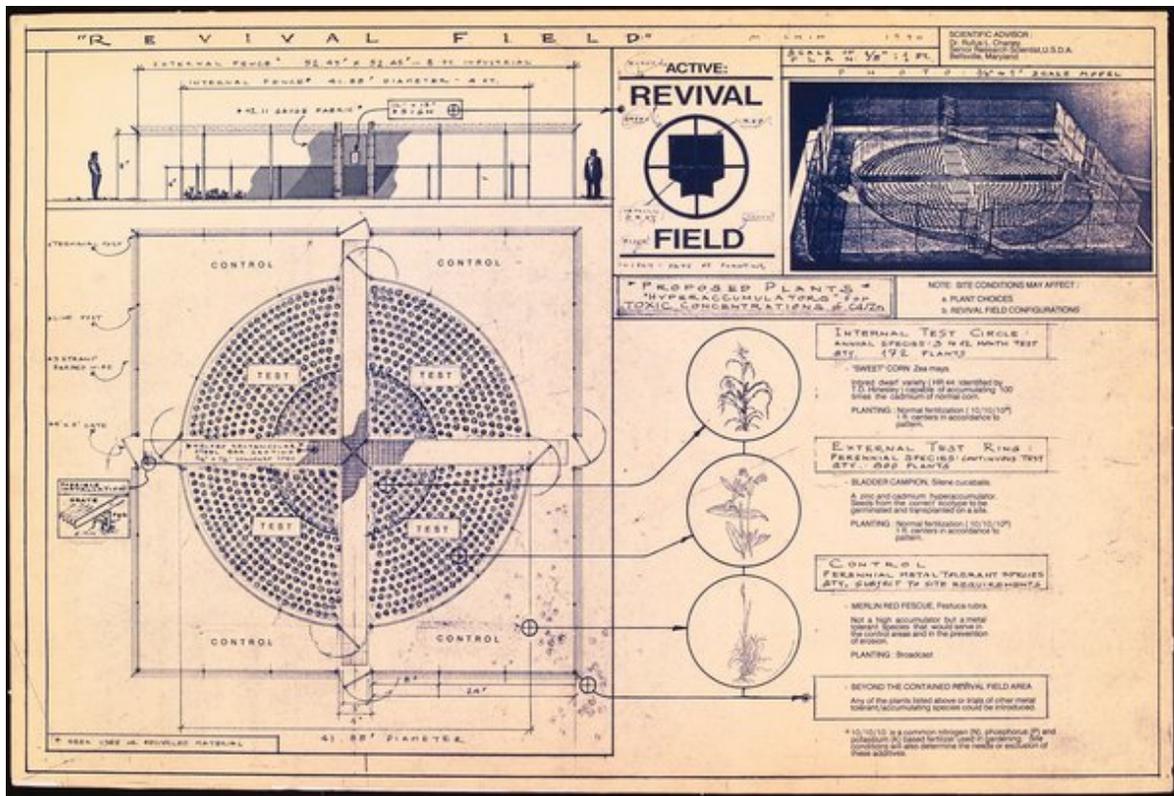


Ilustración 4 Revival Field, Mel Chin, 1990, plano sobre papel

Con *Lemna Devil's Lake Viet Ngo* integró las disciplinas de la ingeniería civil y el arte. En este proyecto se empleó la planta Lemnaceae capaz de absorber y estabilizar contaminantes en aguas residuales. Alimentándose de sulfuros metanos la planta lleva a cabo un tratamiento al agua. A través de sus canales paralelos residuos de la contaminación agrícola como nitrógeno, fósforo y algas son removidos del agua. El autor dispuso de estos estanques en forma serpentina para comprimir 6.4 km de canal en 2.4 hectáreas del canal. Este proyecto se llevó a cabo gracias a dos años de consultoría y construcción a partir de 1990. De esta manera un problema local ambiental es atacado por una intervención vegetal que contempla un diseño y una composición. Este ejemplo consigue reparar un daño físico rescatando un espacio.



**Ilustración 5 Devil's Lake, Viet Ngo**

Aunque esto está directamente dirigido al medio físico esto puede tener repercusiones en las personas. Obviamente las condiciones físicas de un lugar afectan a cualquier organismo que se encuentre en él. Más allá de eso, se trata de recuperar espacios para que la gente tenga un lugar saludable donde interactuar es absolutamente necesario para reconstruir el tejido social. Y con esto, a su vez estimular la participación ciudadana en la resolución de nuestros problemas sociales y ambientales. “Este pasaje recibe visitas escolares para que aprendan cuestiones relacionadas con la biología, el medio ambiente y su preservación”<sup>53</sup>.

---

<sup>53</sup>Brian Wallis Land Art y Arte Medioambiental. Trad. Santiago Navarro. Phaidon. New York. 2005 .166 p.

### Capítulo 3: Proceso de elaboración de nuestro jardín vertical

Un hermoso jardín no aparece simplemente. Esté demanda una planeación extensiva y mantenimiento constante. El jardín de Monet (Giverny) resulta mas que un jardín. Este era su mundo, su hogar y su más preciado estudio. Por ultimo fue su tema exclusivo durante las dos últimas décadas de su vida..<sup>54</sup>

#### 3.1 Selección del lugar y análisis de sus características.

El lugar que elegí para hacer mis prácticas y ensayos de jardín vertical es mi hogar. La casa de mi madre en Texcoco, Estado de México es un lugar donde tengo el acceso para darle mantenimiento al jardín vertical y la posibilidad de hacer un jardín vertical permanente y con mas libertad creativa. Realicé la intervención en un muro de 1.8 m x 1.8 m x .2 m en el exterior de mi casa. El espacio privado y el público no están delimitados perfectamente ni separados como opuestos. Estos pueden convivir simultáneamente en un mismo espacio, un ejemplo de esto es la presencia de los medios de comunicación masiva en nuestro hogar. Los muros exteriores de las casas, es decir sus fachadas, son una de las fronteras mas importantes entre el espacio privado y el público. Por un lado son parte de una casa que es la personificación del espacio íntimo y tenemos la capacidad de decidir sobre la apariencia de ésta. Por el otro lado se encuentran en la vía pública y tienen un efecto paisaje y viceversa .En el trabajo arquitectónico de Luis Barragán se manifiesta esta tendencia de integrar un

---

<sup>54</sup>A beautiful garden does not just happens. It demands extensive planning and constant maintenance. Monet's garden (Giverny) becomes more than a garden. It was his world, his home, and his most prized studio. Ultimately, it was the sole paintings motif for the last two decades of his life, Robert Gordon, "Monet the Gardener" , Edisson New York 2002 p 17

edificio al espacio al que pertenece a través de sus fachadas. Podemos encontrar esta cualidad su casa estudio en el barrio de Tacubaya.

La fachada principal de la casa se alinea con la calle obedeciendo al gesto de las demás construcciones y se presenta como una frontera masiva de aberturas dosificadas. De expresión austera, casi inacabada, podría pasar inadvertida de no ser porque su escala contrasta con las construcciones del barrio.<sup>55</sup>



La obra de este arquitecto influyó intensamente en el espacio público de la ciudad de México y en la historia del arte mexicano. Una de las cualidades presentes en sus construcciones es este diálogo entre el espacio interior y el exterior. En la misma casa estudio podemos encontrar esta característica de nuevo en la estancia de la casa que da hacia el jardín.

---

<sup>55</sup><http://www.casaluibarragan.org/lacasa/fachada.html>

La fachada poniente de la casa se distingue de la frontera prácticamente impenetrable de la fachada hacia la calle no sólo por su proporción de vanos, sino también en su concepción como un mecanismo de diálogo de la casa con su jardín.

Este es el caso de la gran ventana en la estancia. A través de esta fachada la naturaleza acompaña y provoca las experiencias de la vida que ocurren al interior. Más que una frontera, esta fachada es el plano anterior a otra espacialidad, la vegetal, que adquiere así un valor metafísico más que utilitario.<sup>56</sup>



---

<sup>56</sup><http://www.casaluisbarragan.org/lacasa/estancia.html>

Más que buscar separar el espacio interior y el exterior la idea es jugar con la relación entre estos en un mismo lugar. Es en este limbo donde decidí realizar mi intervención con un proceso y materiales concernientes al espacio público.

El muro que intervine está rodeado de concreto y al aire libre, por lo cual se encuentra expuesto a más luz solar y a una temperatura más alta que en interiores. Para reducir la temperatura instalé las plantas en el muro que da hacia el norte, orientación que recibe menos horas de luz.

La definición más corriente de un sistema pasivo de calefacción solar, o de refrigeración, es la de que es un sistema en el que los flujos térmicos de energía se transportan por medios naturales, como la radiación, la conducción y la convección natural. En esencia, la construcción del edificio, total o parcialmente es el sistema [...] funcionan con la energía aprovechable de su entorno inmediato [...] Existen dos elementos básicos en todo sistema pasivo de calefacción solar: una fachada al Sur para captar la energía solar, y una masa térmica para absorber, acumular y distribuir el calor.<sup>57</sup>

Este es un ejemplo de cómo una cualidad como la temperatura y la luz en el mismo espacio puede ser muy diferente con una variación de la orientación. El espacio no es un ente estático, varía cada segundo con el movimiento de la luz y con otras trayectorias. Para hacer una selección apta de los materiales y técnicas para construir nuestro jardín vertical es necesario indagar y examinar las condiciones del medio físico al que se integrara.

Tal unidad plástica se debió fundamentalmente a su funcionalidad igualmente integral: funcionalidad por apego a las particularidades climatológicas, a las características del subsuelo y del suelo, a la técnica, a los materiales, a la herramientas, específica e históricamente correspondientes. Y asimismo, por apego, como objetivo final, fue fiel al cometido social-estético de su época.<sup>58</sup>

---

<sup>57</sup> Mazrai, Edward, "El Libro de la Energía Solar Pasiva" Cáp. B, Edit. 1985 39-40 p.

<sup>58</sup> David. A. Siqueiros, "Como se pinta un Mural", Ediciones Taller Siqueiros, Cuernavaca, Morelos. Primera edición 1957 tercera edición 1979 p.11

Esta idea de la plástica integral que explica Siqueiros coincide con planteamientos de la arquitectura bioclimática: construir a partir de un análisis de las condiciones geográficas y meteorológicas del espacio donde intervendrá la obra en particular. Más aun, tratándose de una obra que se encuentra a la intemperie, conocer las circunstancias a las que tendrá que enfrentarse es imprescindible. La luz del sol y la humedad pueden destruir fácilmente cualquier material inadecuado. Con esta reflexión sobre el espacio me refiero a la cualidad descrita en el apartado 2.3 del capítulo anterior: el enfoque integral de la pieza desde sus características físicas y de integración social y mental. Ése es el gran aporte de insertar una planta en un espacio, te obliga a analizar el ambiente. Si la planta y el espacio no son compatibles hay tres salidas: se vuelve una práctica de agricultura más demandante y aparatosa o la planta no se adapta y crece con dificultades o muere.

El muro se encuentra en latitud norte 19°29'09,35 oeste 98° 52'54,05". Texcoco tiene un clima templado. Ésta es una región rural urbana con un ambiente favorable para el cultivo de plantas. La agricultura es una de sus principales actividades económicas y juega un importante papel en la región. Esta situación en gran medida es fomentada por instituciones como la UACH, Colegio de Posgraduados y CIMMYT dedicadas al estudio de la agricultura. .



“ El clima es templado semi-seco, con una temperatura media anual de 15.9°C, con heladas poco frecuentes y una precipitación pluvial media anual de 686.0 mm.”<sup>59</sup>

Estas condiciones atmosféricas estables con una generosa temporada de lluvias son propicias para el cultivo de una gran variedad de flora de clima templado.

En esa misma búsqueda de integrar a la pieza con el espacio en el que se sitúa es indispensable reparar en la arquitectura. A parte del medio físico, el paisaje se crea con la intervención humana. Las construcciones crean maneras de habitar el espacio. El siguiente paso es analizar la arquitectura del lugar, es como lo llama Siqueiros en el título de uno de sus capítulos “Desentrañar la

---

<sup>59</sup>[http://www.texcoco.gob.mx/ciudad\\_medio\\_fisico](http://www.texcoco.gob.mx/ciudad_medio_fisico)

subestructura geométrica empleada por el arquitecto”<sup>60</sup>. El muro se encuentra fuera de la casa en la parte izquierda del terreno sobre el que se construye la casa. Su rasgo más distintivo es su forma cuadrada. Observando la estructura del espacio en el que se encuentra el muro ya podemos empezar a trabajar una composición. Otra de las pautas que Siqueiros enlista —“Realizar los trazos fundamentales de la composición”<sup>61</sup>— es el siguiente paso. Decidí realzar su forma de cuadrado y colocar plantas con sus macetas como los puntos que dibujan un pequeño cuadrado concéntrico.

### 3. 2 Selección de los materiales y trabajo en colectivo.

“Buscar lo poético fuera de la materia en artes materiales es cometer el más grave de los errores”<sup>62</sup>.

Es fundamental entender que el espacio señala los materiales y las herramientas que le funcionan y en base a sus necesidades elegir. Investigar más profundamente los materiales nos ayuda a explotar más el potencial plástico del material. También es vital para cumplir la primera cualidad de la obra de arte ecológica contemporáneo descrita en el apartado 2. 1. Es necesario conocer cuál es el impacto ambiental que puede tener una técnica o un material y tomar esto en cuenta. “Determinar la técnica material para la obra, es decir, los

---

<sup>60</sup>David. A. Siqueiros, “Como se pinta un Mural”, Ediciones Taller Siqueiros, Cuernavaca, Morelos. Primera edición 1957 tercera edición 1979 p.47

<sup>61</sup>*Ibid.*, p. 81

<sup>62</sup>*Ibid.*, p.69

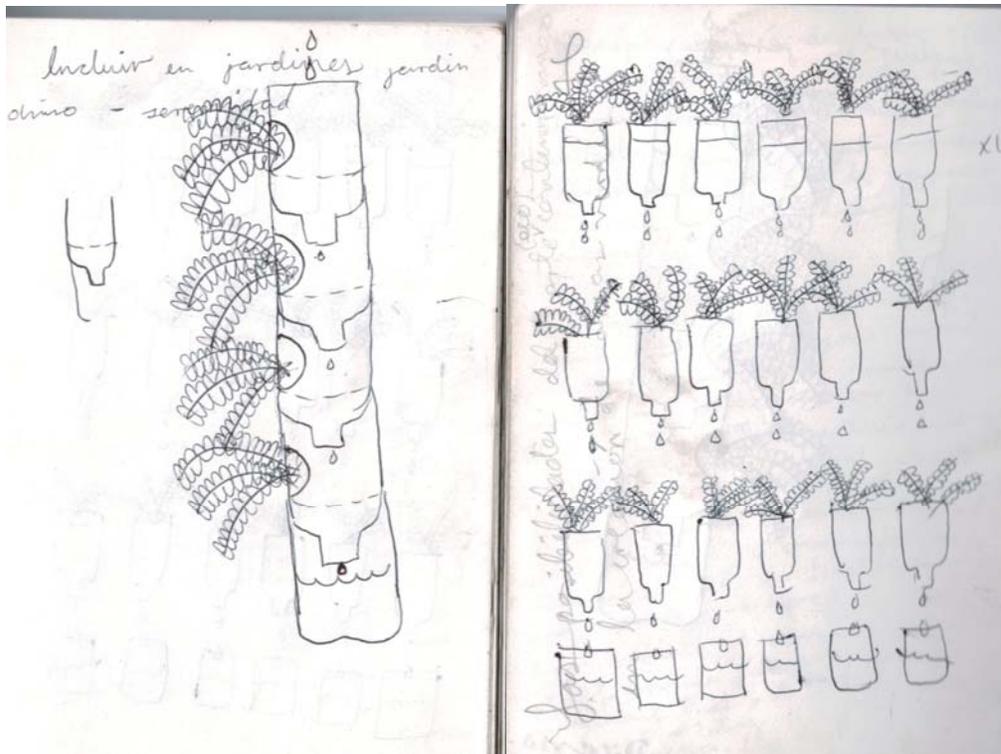
materiales y herramientas que deberán emplearse en su ejecución.”<sup>63</sup> Esto no es una limitante, es una oportunidad de explorar las alternativas eco tecnológicas que están surgiendo en este momento. Estos son los materiales que elegí para construir el jardín vertical:

### 3.2.1. Macetas, Lombricomposta y Organoponia.

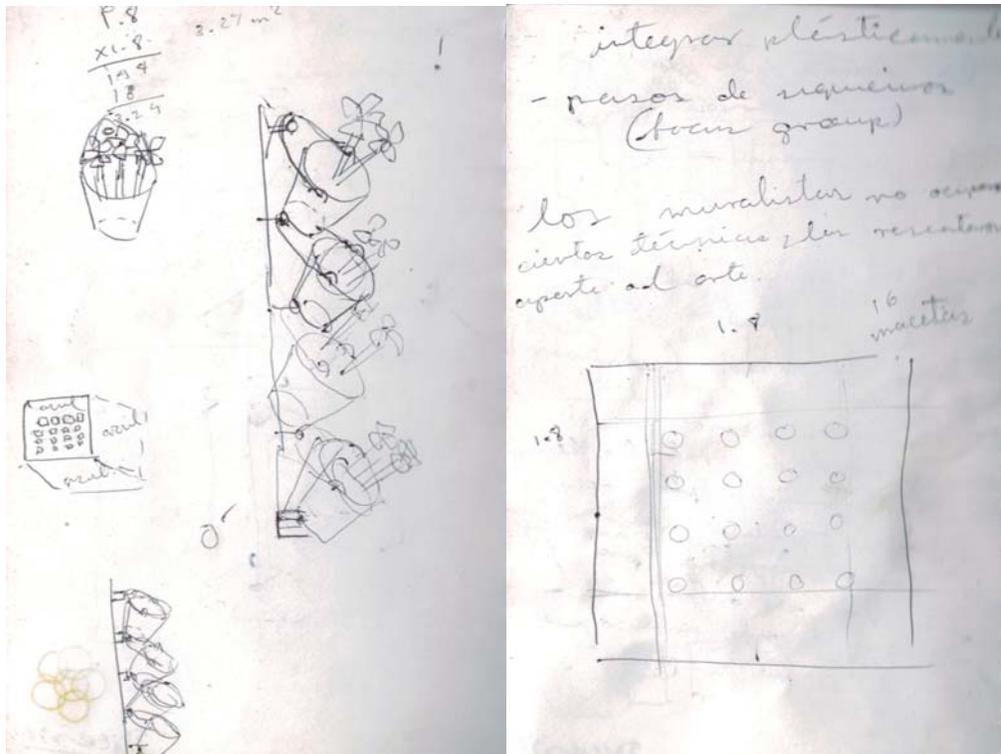
Cualquier recipiente usado para cultivar una planta es una maceta y esto significa un infinito de posibilidades. La organoponía es un método que consiste en colocar sustratos sólidos que cubran los requerimientos nutricionales necesarios para el desarrollo de las plantas en contenedores o módulos. Elegí esta técnica de cultivo vertical entre otras razones, porque el mismo tipo de planta se repite y los monocultivos no pueden funcionar en el mismo espacio. Si las plantas del mismo tipo pelean por los mismos nutrientes, apartémoslas cada una en su maceta. Para esta pieza se necesitaba un contenedor que no se destruya con la constante corrosión del agua. También busqué un recipiente que no destacara tanto para que no opacara visualmente a las plantas y al muro. Valore tres alternativas de contenedores en sistema vertical. El primero es la torre de pet, que aprovecha muy bien el espacio especialmente si el jardín va sobre una pared. La segunda opción es colocar las plantas en hileras y columnas alineadas de botellas de pet.

---

<sup>63</sup>David. A. Siqueiros, “Como se pinta un Mural”, Ediciones Taller Siqueiros, Cuernavaca, Morelos. Primera edición 1957 tercera edición 1979 p. 57



Estas dos técnicas ofrecen una muy buena circulación del agua pero tienen desventajas para usarse en exteriores. El pet (tereftalato de polietileno) a pesar de ser un plástico perfectamente resistente al agua no tiene filtro UV como otros plásticos, sin esto expuesto al sol directo tiene sus días contados. La segunda desventaja de un sistema vertical en una superficie tan pequeña es que las plantas de hasta arriba tapan el paso de la luz a las plantas de abajo.



Esto me llevo a la tercera opción: 16 cubetas de galvanizado por inmersión de 8 litros de capacidad inclinadas en 45° en 4 columnas. El otro motivo por el que utilice las macetas en columnas es porque facilita el flujo del agua. Una irrigación eficiente que cubra toda la superficie es decisiva para un cultivo en óptimas condiciones. Una de las principales fallas que sucede en los muros verdes en técnicas como el fieltro como sustrato o tubos de pvc como contenedores es que se bloquea un pedazo y no recibe agua. Las plantas en ese espacio se secan, tienen que ser reemplazadas y reparar la falla, a veces en más de una ocasión. En general una buena circulación del agua es más saludable para las plantas y ahorra agua.

El sustrato que usé para rellenar las macetas fue lombricomposta que conseguí a través del colectivo Ecolé. Explicaré mas delante esta colaboración con el colectivo Ecolé ya que las plantas también las obtuve así.

### 3.2.2 Plantas

El geranio es una planta de regiones templadas que prefiere la exposición directa del sol. Es decir que contiene las características para vivir en el ambiente donde se localiza el muro. También tiene una baja demanda de agua, lo que es muy provechoso en espacios urbanos. Otra cualidad del geranio es su tolerancia a la contaminación. Los 16 geranios los obtuve con Citlali Jiménez que dirige el proyecto ambiental colectivo Ecolé.

Este proyecto realiza varias actividades en comunidades, como trituración de orgánicos y “\*Capacitaciones de: jardinería, huertos biointensivos, fertilizantes orgánicos y medio ambiente...”<sup>64</sup>. Yo colaboro ocasionalmente en este proyecto con material visual y a cambio me capacito



en estos temas y me apoyan con plantas. Junto con los geranios se me explicó la reproducción vegetal a partir de esquejes. A este tipo plantas se les hace un

<sup>64</sup><http://www.facebook.com/proyectoecole/info>

corte en diagonal por debajo de un nudo de la rama y ese fragmento se trasplanta generando sus propias raíces. Gracias a esto, a partir de esos 16 geranios he reproducido 20 plantas más y podré reproducir aun más. Esta colaboración significó un intercambio con el proyecto Ecole que seguiremos practicando a futuro.

La habilidad descontaminante de las planta es un atributo muy interesante pero que expondremos brevemente aquí. En el capítulo anterior, apartado 2.5, se explicó a grandes rasgos la fitorremediación. En investigaciones recientes (a partir de 1989) se descubrió la capacidad de las plantas de filtrar contaminantes encontrados comúnmente en las viviendas.

El nivel de eficacia de las plantas

Según los estudios científicos que se han llevado a cabo hasta ahora, determinadas plantas son más eficaces que otras en la eliminación de los contaminantes del aire, y además no todas actúan sobre los mismos. [...] demostraron que la actividad descontaminante de las plantas es cada vez más eficaz con el paso del tiempo. Al parecer, después de una exposición superior a veinticuatro horas a un contaminante químico del aire, la tasa de absorción de la planta aumenta, sobre todo si el contaminante está presente en grandes cantidades [...] En cuanto a la cantidad de plantas necesarias para luchar eficazmente contra la contaminación del aire en una vivienda, la prensa ha recomendado en varias ocasiones una media de una planta cada 9-10 m<sup>2</sup>, pero los investigadores sostienen que todavía no tenemos los datos científicos ni la perspectiva suficientes para establecer ese parámetro de forma definitiva.<sup>65</sup>

Lo anterior nos aclara más del fenómeno de descontaminación a través de plantas. También quiero resaltar la importancia de seleccionar la planta adecuada para cada contaminante. Para cada espacio se requiere un descontaminante. Con esta idea se liga lo dicho en los apartado 2.3 y 2.5 sobre rehabilitar un espacio y considerar sus características.

---

<sup>65</sup>Genevieve Chaudet & Ariane Boixiere, Plantas Descontaminantes, Edit. Oceano, París, 2009. P 38

Para poder escoger una o varias plantas que decoren la casa teniendo en cuenta su capacidad de depuración, hemos hecho una selección para cada sala. En las siguientes páginas se describen las plantas más eficaces para absorber los contaminantes del aire a partir de los tests que ha llevado a cabo la NASA.<sup>66</sup>

Los geranios tienen una capacidad descontaminante en menor proporción. Aun así ofrece resistencia a los contaminantes de los disolventes como el tolueno, el xileno y el tricloroetileno. También a los disolventes encontrados en pinturas, barnices, solventes de base natural y productos derivados del petróleo.

La última característica de esta planta que quiero abordar es su color. El color también es otro de los pasos para hacer un mural: “Pasar del trazo inicial a la policromía”<sup>67</sup>. El color tiene valor espacial, cada uno con diferente profundidad transforma el ambiente y la estructura de ese espacio de diferente manera. Busqué darle importancia al color ya que es una de las cualidades más importantes de las flores. Las plantas son indiscutiblemente maestras del color, ejemplo de esto es la inspiración que fueron de muchas pinturas de Monet y de su jardín en Giverny, Francia. “La jardinería fue algo que aprendí en mi juventud cuando yo era infeliz. Tal vez le debo a las flores haberme convertido en pintor.”<sup>68</sup>

---

<sup>66</sup> Genevieve Chaudet & Ariane Boixiere, Plantas Descontaminantes, Edit. Oceano, París, 2009. P 45

<sup>67</sup> David. A. Siqueiros, “Como se pinta un Mural”, Ediciones Taller Siqueiros, Cuernavaca, Morelos. Primera edición 1957 tercera edición 1979 p 81

<sup>68</sup> “Gardening was something I learned in my youth when I was unhappy. Perhaps I owe having become a painter to flowers.” Robert Gordon, “Monet the Gardener”, Edison New York 2002 p. 23



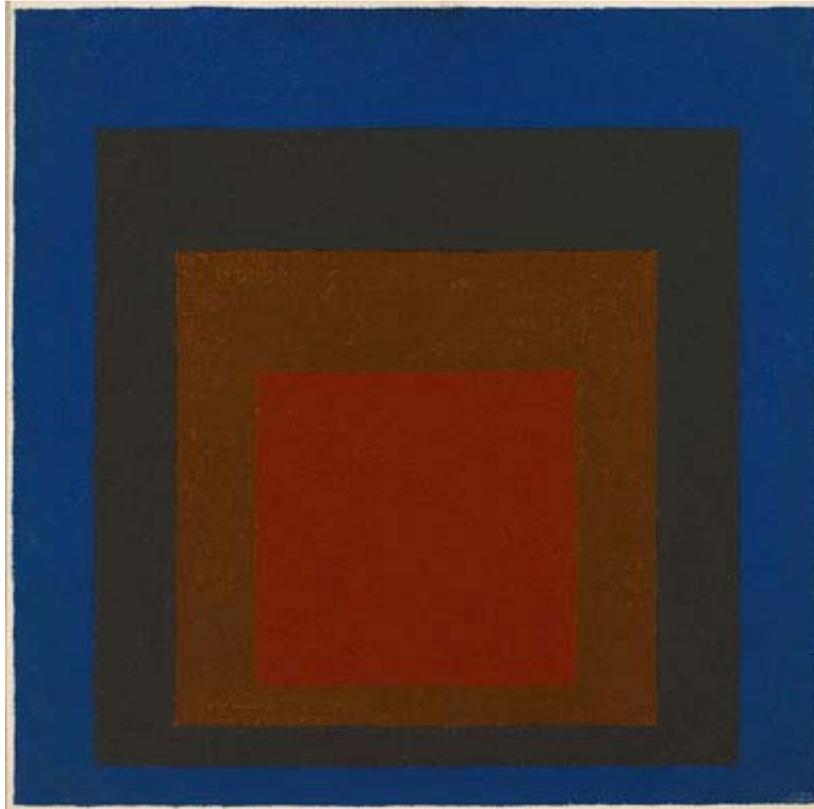
**Claude Monet, Red Water Lilies, 1914-19, oleo sobre lienzo**

Elegí que las plantas fueran del mismo tipo y del mismo color rojo para que contrastaran más con el fondo también de un solo color. El geranio tiene una variedad de colores muy extensa y con varios rojos.

Hay básicamente tres tipos de geranios cultivados. El más importante de los tres es el geranio zonal (*P. x zonale*), que es el resultado de muchas hibridaciones en las que han intervenido varias especies, entre ellas *P. zonale* y *P. inquinans*. Posee hojas y tallos tomentosos, colores rojo, rosa violeta o blanco. Algunos ejemplos son: "Jardín des plantes" uno de los más antiguos, "Rhapsodie" (carmín), "Irene" (rojo) y sus sports, "Topscore" (rojo, anaranjado), "Orange Ricard" (naranja), "Maloja" (naranja), "Wesfalen" (violeta), "Renard Bleu" (violeta), "Pink Fiat" (salmón).

Estas flores rojas se transponen sobre la pared azul ultramar de pintura de poliestireno que explicaré en el siguiente apartado. Este ejemplo muestra el potencial cromático de estos materiales en un tranquilo pero vibrante contraste de semicomplementarios. El rojo y el azul ultramar son colores intensos y profundos que se realzan mutuamente. Una especie de acorde con notas de colores como la serie de homenaje al cuadrado de Josef Albers. "los colores no

tienen valor ni beligerancia por sí mismos, como hechos autónomos. Su vida misma es consecuencia de sus relaciones cromáticas, es decir, de los otros colores que lo circundan en mayor o menor proximidad.”<sup>69</sup>



**Josef Albers, Homage to the Square, Night Shades, 1957, óleo sobre masonite, 18x 18 pulgadas**

### 3.2.3 Pintura de poliestireno

“La pintura además de ser un arte físico es un arte químico”<sup>70</sup>

El último elemento es la pintura azul que cubre la superficie del muro. Ésta está hecha de poliestireno que proviene de unicel de desecho recolectado. Esta

---

<sup>69</sup>David. A. Siqueiros, “Como se pinta un Mural”, Ediciones Taller Siqueiros, Cuernavaca, Morelos. Primera edición 1957 tercera edición 1979 p112

<sup>70</sup>David. A. Siqueiros, “Como se pinta un Mural”, Ediciones Taller Siqueiros, Cuernavaca, Morelos. Primera edición 1957 tercera edición 1979 p 129

técnica de transformación del unicel la desarrolló el químico Jesús Gracia de la Facultad de Química. Que a su vez me facilitó la tesis de su alumno Javier García: “Poliestireno residual, Productos alternos” que aborda la investigación que llevaron a cabo en el Laboratorio de Superficies de la Facultad de Química de la UNAM.

El presente trabajo propone la formación de una nueva tecnología con el fin de reutilizar materiales que normalmente serían enviados a contenedores de basura, para la fabricación de esmaltes, pinturas y adhesivos, y así disminuir su acumulación.<sup>71</sup> Los creadores de este trabajo tienen una gran disposición a transmitir su conocimiento a mí y a varios compañeros de la ENAP y al público en general. A su vez considero que debemos retransmitir este método de reciclaje de unicel así como el estudio químico complementario. Esto de acuerdo al apartado 2.2 en relación con la difusión de información. El unicel es un material que genera grandes volúmenes de desecho y que puede ser explotado artísticamente. Para esto es necesario entender que es el Poliestireno y que papel juega en nuestra sociedad.

#### **El poliestireno en México**

El poliestireno comúnmente llamado Unicel ha sido uno de los plásticos más usados en la industria y en el hogar. En los últimos años México fue uno de los países que produjo más de 100,000 toneladas al año de poliestireno.<sup>72</sup>

Toneladas	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Producción	355,454	349,346	363.775	372,030	408,489	411,312
Importación	66,330	100.248	96,215	126,187	103,646	138,849

<sup>71</sup> García Pineda, Javier Adrian “Tesis: Poliestireno Residual: Productos Alternos” México D. F. 2010 p.24

<sup>72</sup><sup>72</sup> García Pineda, Javier Adrian “Tesis: Poliestireno Residual: Productos Alternos” México D. F. 2010 p.4

Exportación	123,470	120,814	109,990	117,131	151,448	170,600
Consumo Aparente	298,314	328,780	350,000	381,086	360,687	379,562
Capacidad Instalada	417,000	417,000	417,000	417,000	417,000	417,000

Tabla 1 Producción de Poliestireno en México

“El principal uso del Estireno, es para polimerización y obtención de poliestireno.

La figura 3 muestra los principales usos que se le dan al poliestireno.”<sup>73</sup>

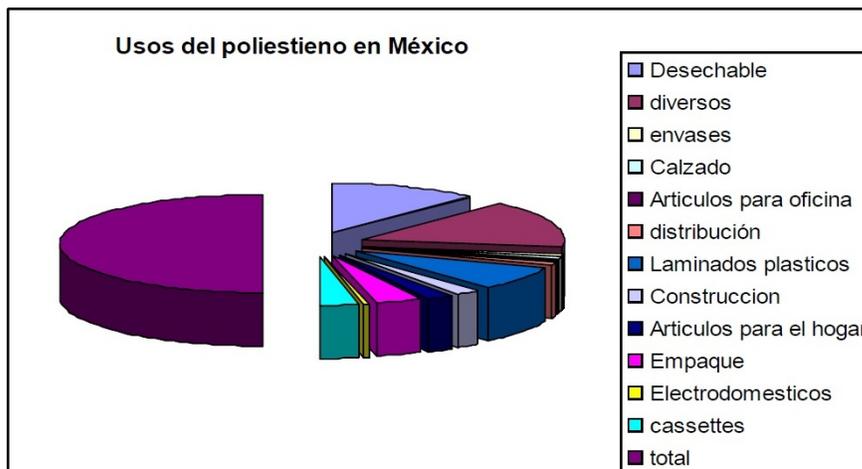


Figura 3 Usos Principales del poliestireno en México<sup>1</sup>

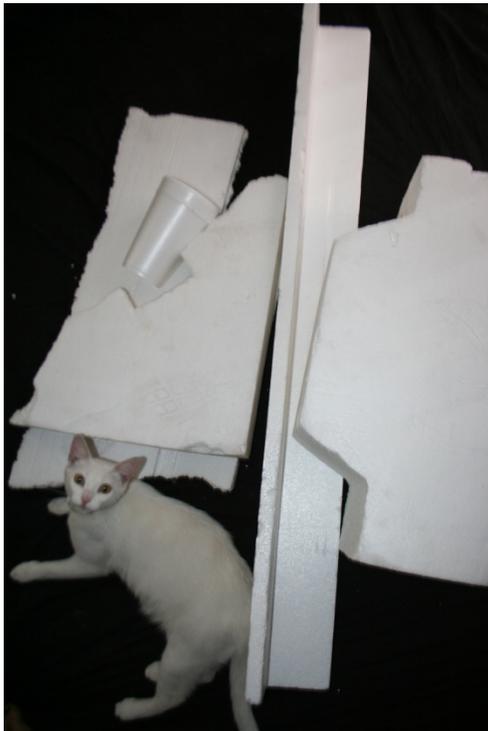
#### **Daños al ecosistema y reciclaje**

De acuerdo a información internacional es posible encontrar tres kilogramos de plástico por cada medio kilo de plancton en el mar<sup>9</sup>. Se estima que 18000 piezas de basura plástica se encuentran flotando en cada kilómetro cuadrado de océano, cobrando la vida de miles de animales marinos cada año.<sup>74</sup>

<sup>73</sup>García Pineda, Javier Adrian “Tesis: Poliestireno Residual: Productos Alternos” México D. F. 2010 p.7

<sup>74</sup>García Pineda, Javier Adrian “Tesis: Poliestireno Residual: Productos Alternos” México D. F. 2010 p.24

A partir de estos datos se puede inferir el problema ambiental que el consumo de unisel representa. También se puede apreciar la inmensa cantidad de este material que se desecha. Reciclar este material ahorra varias secuencias de procesos de producir por primera vez el Poliestireno. Con esto conseguimos



reducir el consumo de la materia prima y el consumo de energía como los contaminantes y residuos. El reciclaje de unisel tiene grandes beneficios ecológicos, pero no es esta la única razón para practicarlo. Es un material que nuestro entorno genera, producto de nuestra sociedad. En mayor o menor medida la basura y la contaminación visual es parte de los paisajes habitados por el ser humano.

El unisel que utilicé para preparar la pintura azul fue recolectado de la calle por



mí y por compañeros de la ENAP con los que realice esta investigación y experimentación y otras más. “Es evidente que la pintura mural, obra de grandes proporciones materiales, no puede ser una obra individual. Requiere de muchas manos.”<sup>75</sup> Así es como

Mural”, Ediciones Taller Siqueiros, Cuernavaca, edición 1979 p39

en este proyecto aparte de Cole y el Departamento de Físico-Química colaboraron varios artistas. Estas sesiones de trabajo colectivo se hicieron con Manuel Saavedra, Rapunkzel RockOn, Amado Cabrales, Noel Rodríguez, Tania Hurwitz, Jhesu Oviedo, Omar Espinosa y Svetlana Pribilowska. Algunas de estas sesiones se llevaron a cabo en la Galería Autónoma invitando a la comunidad estudiantil a participar. Así nos transmitimos lo que explorábamos en el material y sus posibilidades de manejo. De nuevo se compartía la información como busca una obra de arte ecológica contemporánea. “Es imposible imaginarse una obra mural sin lenguaje pedagógico-social”<sup>76</sup> Este texto extraído de la página de Facebook de Rapunkzel Rock On refleja parte de esta investigación.

Hoy me sigo preguntando: ¿Cómo pude reunir en dos días mi estatura en unicel? Hagamos conciencia para aminorar la generación de basura que a veces termina flotando en los océanos. Utilicemos envases propios y reutilizables, nuestra comodidad le cuesta al entorno.<sup>77</sup>

La tercera motivación para reciclar unicel es la finalidad artística. El Poliestireno es un plástico muy ligero y resistente al agua y muy es accesible porque su materia prima proviene de la basura.



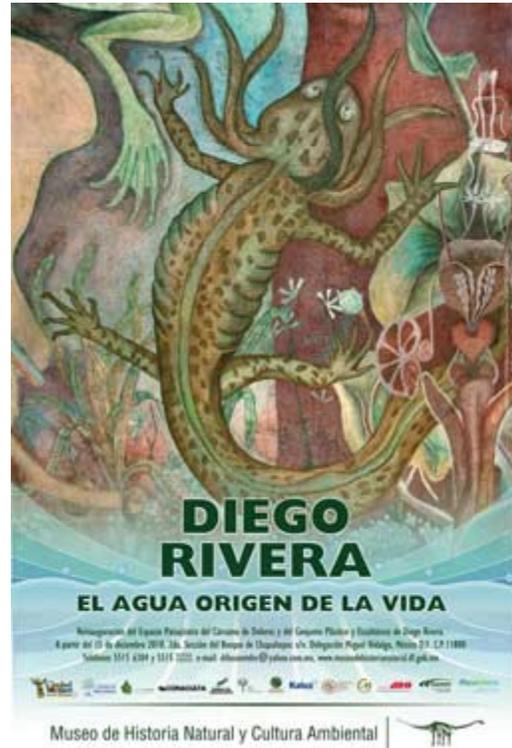
<sup>76</sup>David. A. Siqueiros, “Como se pinta un Mural”, Ediciones Taller Siqueiros, Cuernavaca, Morelos. Primera edición 1957 tercera edición 1979 p32

<sup>77</sup> <http://www.facebook.com/photo.php?fbid=10151062682507500&set=a.275452152499.144224.734372499&type=3&theater>

Este puede tener muchos productos alternos, pero nos centraremos en su potencial de barniz, adhesivo, pintura e impermeabilizante. Este plástico es tan resistente al agua que Diego Rivera lo eligió para pintar bajo del agua.

“Con una innovadora técnica de pintura, en la que utilizó como material base el poliestireno, Diego Rivera realizó el mural *El agua, origen de la vida* (1951), cuya temática gira en torno a los distintos usos del agua.”<sup>78</sup>

Por esta característica de la pintura a base de Poliestireno lo elegí para impermeabilizar y pintar una pared que esta expuesta a la intemperie y al agua que escurren las macetas.



“Se iniciaron las pruebas con el disolvente seleccionado a fin de buscar dos regiones en la viscosidad: una para trabajar la formación de un esmalte para madera, y recubrimientos para papel, y la segunda con una zona de viscosidad mayor para la formulación de un adhesivo.”<sup>79</sup>

---

<sup>78</sup>Museo del Cárcamo de Chapultepec, Museo de Historia Natural y Cultura Ambiental

[http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=museo&table\\_id=914](http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=914)

La otra cualidad estética que tiene la pintura de Poliestireno es su viscosidad que aumenta de acuerdo a la proporción de unicel. Debido al lento secado de su disolución este plástico puede ser moldeado por varios días. “De ahí que los medios extraídos por nosotros de la industria moderna sean cada vez más pastosos, es decir cada vez más plásticos.”<sup>80</sup> Esta viscosidad lo hace un material maleable y delicioso. Este plástico es translúcido y puede ser pigmentado con distintos niveles de saturación. Pregunté al Profesor Jesús Gracia por la adición de colorante a la solución. Me indicó que disolviera el pigmento en la acetona previamente a disolver el unicel. Con esta posibilidad de mezclarse con el pigmento el poliestireno es un gran medio pictórico.

“La producción artística contemporánea ha quedado limitada a los medios primitivos y arcaicos que pueden imaginarse a pesar de vivir en un mundo de increíble progreso en la química de los plásticos”<sup>81</sup>

el reciclaje de plásticos se ha vuelto necesario para poder manejar los volúmenes crecientes de desecho. Aunque todavía no muy viable económicamente, el reciclaje de plásticos se realiza en estos países solo por razones ambientales. En los países en desarrollo se descubrió que los desechos plásticos pueden servir como materia prima valiosa para la producción a pequeña escala y la generación de ingresos. Contrario al reciclaje tradicional de materiales orgánicos, papel y vidrio los procesos para el reciclaje de plásticos de desecho son poco conocidos.

#### **Residuos de poliestireno expandido**

En la ciudad de México se producen en promedio 12 mil toneladas de basura al día de las cuales solo se recicla entre el 12 y el 15 %. De acuerdo con el INEGI, la generación de residuos sólidos va en aumento. El poliestireno expandido (unicel), junto con otros plásticos, tienen como destino final los rellenos sanitarios, de los cuales existen en México existen 89, 3 de ellos en el Distrito Federal.<sup>82</sup>

---

<sup>80</sup>David. A. Siqueiros, “Como se pinta un Mural”, Ediciones Taller Siqueiros, Cuernavaca, Morelos. Primera edición 1957 tercera edición 1979 p68

<sup>81</sup>*ibid.*, p79

<sup>82</sup>García Pineda, Javier Adrian “Tesis: Poliestireno Residual: Productos Alternos” México D. F. 2010 P 31

Diego Rivera pintó el cárcamo de Chapultepec con poliestireno y nosotros lo estamos tirando a la basura después de usarlo quince minutos en unas papas con cátsup. El unicel es un plástico inflado lo cual lo hace muy voluminoso y ligero. Al disolverse el aire escapa y su volumen se comprime. En total recuperamos 6 costales de unicel que se transformaron en 6 litros de pintura/adhesivo y en pastillas de plástico translucido. Para hacer la pintura disolvimos el unicel con acetona y acetato de etilo como en la formula que manejaron en la investigación del Poliestireno agregándole previamente pigmento azul ultramar.



El pegamento se formuló con una mezcla de acetato de etilo y acetona en una proporción 60% y 40% en volumen, respectivamente. La concentración de poliestireno en este producto fue de 200 a 250 g/L. La concentración de poliestireno en la mezcla acetato de etilo-acetona, se modificó con el fin de contar con valores de viscosidad más altos, necesarios para aumentar la adhesión y la retención entre las superficies<sup>83</sup>

Por último, como se planteó en el apartado 2.2 del capítulo anterior, es básico no usar materiales que dañen al medio ambiente ni nuestra salud. Por esto hay que indagar en los impactos de los solventes que utilizamos. El departamento de Física y Química hace una selección de solvente y Evaluación de riesgo de

---

<sup>83</sup>García Pineda, Javier Adrian "Tesis: Poliestireno Residual: Productos Alternos" México D. F. 2010 P 89

disolventes seleccionados en la investigación del Poliestireno. Así fue posible elegir solventes que no fueran peligrosamente tóxicos.

En este trabajo se estudia la solubilidad de el poliestireno expandible en diversos solventes, tales como benceno, tolueno, xileno, y tetrahidrofurano. Desafortunadamente, estos disolventes no pueden ser considerados como “disolventes verdes”, pero presentan una opción viable para el reciclado de materiales de desecho.<sup>84</sup>

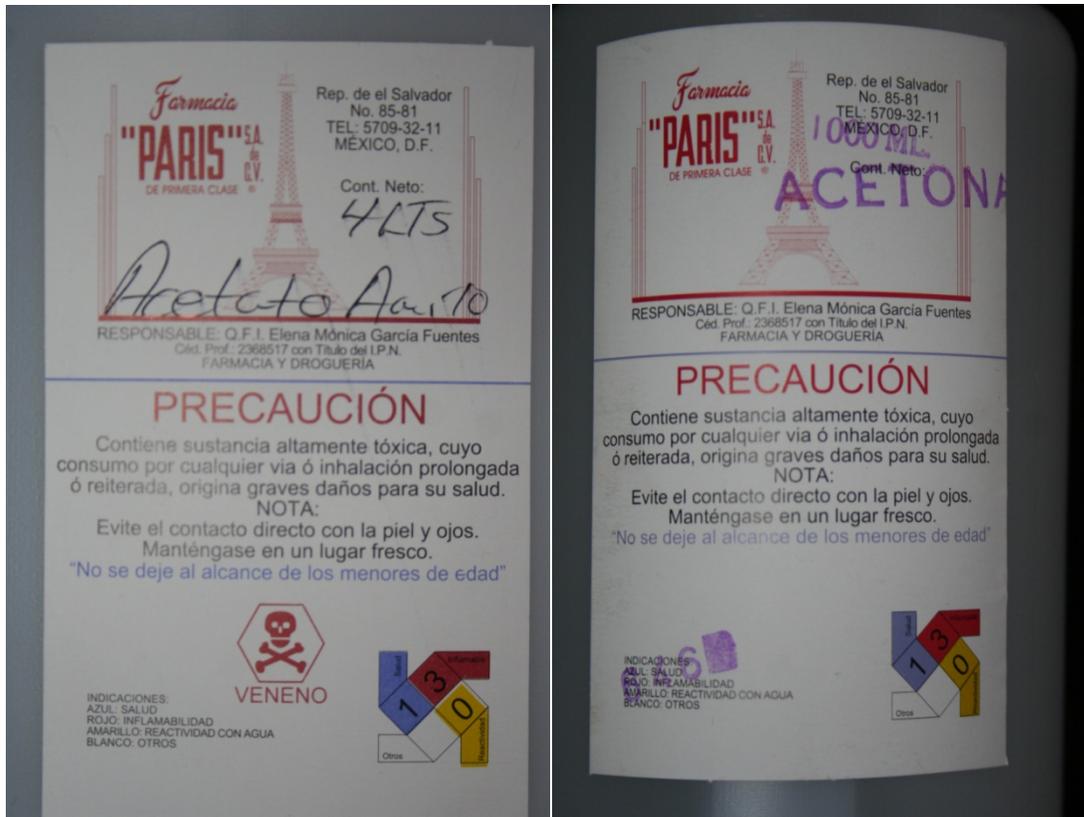
Tenemos una responsabilidad sobre los materiales, herramientas y procedimientos que utilizamos en nuestro proceso creativo. Más si estamos trabajando en la línea del arte ecológico. Las evaluaciones de riesgo o los análisis de impacto ambiental son herramientas muy útiles para saber que consecuencias tiene nuestro proceso de elaboración y la obra en sí misma el.

Se buscaba un disolvente de los llamados solventes verdes que tengan un menor impacto ambiental, así como un mínimo daño fisiológico para la persona. Es necesario usar un disolvente con una presión de vapor relativamente alta, con el fin de poder retirar el solvente del poliestireno en solución y así poder utilizar únicamente el polímero como una laca en la superficie seleccionada. Una vez encontrando el solvente con un parámetro de solubilidad apropiado para la selección final, se consideraban otros factores como propiedades físicas, químicas, toxicidad y usos.<sup>85</sup>

---

<sup>84</sup>García Pineda, Javier Adrian “Tesis: Poliestireno Residual: Productos Alternos” México D. F. 2010P 31-32

<sup>85</sup>*ibid.*, p.55



Es muy importante investigar esta información al manejar solventes para trabajarlos de manera apropiada y no dañar nuestra salud y el medio ambiente innecesariamente. Entre más información se tiene sobre la técnica que estás usando se puede resolver los problemas que surjan al trabajar con ella.

### 3.3 Nuestro Jardín Vertical, "Geranios Rojos en pared Azul Ultramar"

Este es el jardín vertical que se construyó con esta investigación y colaboración en equipo. Busqué fotografiarlo desde los puntos desde los cuales el espectador observa el muro. Esto porque el arte público se observa a través de un trayecto,

en movimiento. Siqueiros explica:“ Una composición y una perspectiva que se realiza considerando al espectador no como una estatua o como un autómata que gira en un eje fijo, sino como un ser que se mueve en una topografía y en un tránsito correspondiente a esa topografía de naturaleza infinita”<sup>86</sup>



---

<sup>86</sup>David. A. Siqueiros, “Como se pinta un Mural”, Ediciones Taller Siqueiros, Cuernavaca, Morelos. Primera edición 1957 tercera edición 1979 p15





## Conclusión

La presente investigación expone cinco características del arte ecológico público explicadas con ejemplos de obras artísticas que trabajan con el espacio público y plantas. Con esto podemos introducirnos en el tema del arte ecológico público y saber cual es su objetivo y que condiciones necesita para conseguirlo.

En esta investigación alrededor del tema del arte ecológico contemporáneo destaca la importancia que tiene profundizar en los materiales, el proceso creativo y el espacio que buscamos intervenir junto con sus habitantes. Es obvio que crear una obra de arte es un proceso de autoconocimiento en el que nos vamos formando. El artista se crea a sí mismo a la par que trabaja en una pieza. Pero más que conectar al artista con su individualidad el arte ecológico lo invita a percibirse como un ser interrelacionado con muchos elementos vivos o inertes de un ambiente, como parte de un sistema físico, social, cultural, económico, etc. Estas obras de arte son una manera de conocer un lugar y su comunidad siendo parte de éste. El arte busca comunicar algo al público, creando vínculos entre los seres humanos. En sí esta investigación y esta obra no podrían haberse realizado sin la cooperación de muchas personas. Esta tesis es producto de un trabajo en equipo con colectivos que trabajan agricultura urbana, mis compañeros artistas de la ENAP y el laboratorio de superficies de química. A través del arte interactuar en el espacio público y con su público nos permite conocerlo de una manera única. Por ejemplo descubrir la reacción del espacio y su público a una intervención. En si el arte ecológico público se basa en

integrarse en un espacio. Esto me empuja a establecer mi postura en cuanto a una ética estética del arte que obedece a una función social.

Esta fue una de las cinco ideas que expuse en el segundo capítulo y que al momento de poner en práctica resultó ser para mí la más importante. Evidentemente la experiencia de estos proyectos es totalmente distinta para cada localidad. La ciudad de México es el escenario donde actualmente busco desarrollar proyectos y el tema al que esta misma investigación me conduce. Esto significa plantearme como un fenómeno como el arte ecológico público se mezcla con este espacio en particular. Este es el punto de partida de mi experimentación con el arte ecológico público. Para comprender mejor este tipo de arte necesito desarrollar muchos proyectos que intervengan en el espacio público y sacar nuevas conclusiones y preguntas.

## Bibliografía

ACHA, Juan, Introducción a la creatividad artística, 1ª ed., México, Trillas, 1999.

AUGE, Marc, Sobremodernidad. Del mundo de hoy al mundo del mañana. Gedisa, Barcelona. 1993.

BEUYS, Joseph, Land Art y Arte Medioambienta.l Trad. Santiago Navarro. Phaidon. New York. 2005.

BOURRIARD, Nicolas. Estética Relacional. Traducción de Ceciliar Beceyro y Sergio Delgado. Adrana Hidalgo Editora. Buenos Aires 2006.

CEREDA, Miguel, Filosofía del Jardín y Filosofía en el Jardín, El Jardín como arte El jardín como arte, Arte y Naturaleza. Huesca, 1997.

CHANEY, R.L., Malik, M., Li, Y.M., Brown, S.L., Brewer, E.P., Angle, J.S., Baker, A.J.M..  
Phytoremediation of soil  
metals. Curr. Opin. Biotechnol, 1997.

CHAUDET, Genevieve & Boixiere, Ariane, Plantas Descontaminantes, Edit. Oceano, París, 2009.

COEN, Lorette, Laussane Jardins'97 Un espacio público para el arte. El jardín como arte El jardín como arte, Arte y Naturaleza. Huesca. 1997.

CORNER, James *Eidetic Operations and New Landscapes* "Recovering Landscape: Essays in Contemporary Landscape Architecture" Princeton Architectural Press, EUA. 1999.

CUNNINGHAM, S.D. , Berti, W.R., Huang, J.W. 1995. Phytoremediation of contaminated soils and sediments. En: Bioremediation: Science and Applications (eds. Skipper, H.D. y Turco, R.F.

DUNAWAY, Finis, The Power of Images in American Environmental Reform. Introduction. The University of Chicago Press. Chicago 2005.

ESTEVEZ, Xerardo, Santiago de Compostela. Planteamiento y Gestión. Arte Público: Naturaleza y Ciudad. Fundación César Manrique. Madrid, España. 1997.

GARCIA Pineda, Javier Adrian "Tesis: Poliestireno Residual: Productos Alternos" México D. F. 2010.

GORDON, Robert, "Monet the Gardener" , Edisson New York 2002.

GUATTARI, Felix, Las tres ecologías. Trad. José Vázquez Pérez. Pre-Textos. Valencia, 2000.

GUATTARI, Felix, La revolution molecular. 10/18, París, 1977.

GUATTARI, Felix, Caosmosis, Manantial, Buenos Aires, 1999.

HOLT, Nancy, en carta a Timothy Collins, 2 oct. 1973 en: Smithsonian's Papers. Washington DC: Archives of American Art, 1973.

IRIA, Candela, Sombras de la Ciudad. Arte y Transformación Urbana en Nueva York, 1970-1990.

Shapolsky et. Al. (1971): Hans Haacke y el Negocio de la Especulación Inmobiliaria. Ed. Alianza Formas. Madrid, 2007.

KANDINSKY, Wassily, De lo espiritual en el arte, Ediciones Coyoacan, México D.F., agosto 2006.

KANT, I. Crítica del Juicio, trad. Cast. De M. García Morente, Editora Nacional, México D.F. 1971.

KASTNER, Jeffrey Land Art y Arte Medioambiental. Trad. Santiago Navarro. Phaidon. New York. 2005.

LAKZANO, Jesús Mari El Jardín como Laboratorio o una geometría Natural. El Jardín como Arte. Arte y Naturaleza. Huesca, 1997.

MADERUELO, Javier Introducción, El jardín como arte, Arte y Naturaleza. Huesca, 1997.

MATILSKY, Barbara, Fragil Ecologies, 1992Matilsky, B. C. (1992). *Fragile ecologies: Contemporary artist's interpretations and solutions*. New York: Rizzoli International.

MAZRAI, Edward, "El Libro de la Energía Solar Pasiva"

MILES, Malcolm, Art, Space and the City. Public Art and Urban Futures. Routledge, New York. 1997.

SANTARCANGELI, Paolo, El libro de los laberintos, Historia de un mito y de un símbolo, traducción de Palma, Cesar, Ediciones Siruela, 2ª edición octubre de 1999, Madrid España, 1997.

SCOTINI, Marco, El jardín de Abeona, Una conversación con Nagasawa a cargo de, El jardín como arte, Arte y Naturaleza. Huesca, 1997.

SIQUIEIROS, David A., "Como se pinta un Mural" Ediciones Taller Siquieros , Cuernavaca Morelos, 1979.

WALLIS, Brian, Land Art y Arte Medioambiental. Trad. Santiago Navarro. Phaidon. New York. 2005.

WATERMAN, Tim, Trad. Carlos Herrero. Introducción Principios Básicos de la Arquitectura de Paisaje. Nerea. España 2009.

#### **Páginas Web:**

[http://www.unalmed.edu.co/mediateca/artenaturaleza/espanol/present\\_esp.htm](http://www.unalmed.edu.co/mediateca/artenaturaleza/espanol/present_esp.htm)

<http://martha.org.mx/una-politica-con-causa/espacios-publicos/>

<http://www.casaluisbarragan.org/lacasa/fachada.html>

[http://www.texcoco.gob.mx/ciudad\\_medio\\_fisico](http://www.texcoco.gob.mx/ciudad_medio_fisico)

<http://www.facebook.com/proyectoecole/info>

<http://www.facebook.com/photo.php?fbid=10151062682507500&set=a.275452152499.144224.734372499&type=3&theater>

[http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=museo&table\\_id=914](http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=914)